

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-6-56

ГРАДИРНИ
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ **26Г25**
ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ
И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ
ПЛОЩАДЬЮ **16** кв. м. С КАРКАСОМ
ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ

Альбом III

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1980 года

Заказ № 1742

Тираж 200 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-6-56

ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ 25 ПЛЕНОЧНЫЕ,
КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ
ПЛОЩАДЬЮ 16 кв.м. С КАРКАСОМ ИЗ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ И ЭЛЕМЕНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ III	ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ
АЛЬБОМ VII	ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ, ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ
АЛЬБОМ VIII	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ IX	СМЕТЫ. ЧАСТЬ 2. ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 901-6-43, АЛЬБОМ III "ЭЛЕМЕНТЫ СБОРНЫХ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ"

УТВЕРЖДЕН

ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ №38 ОТ 12 ИЮНЯ 1977 ГОДА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ^{1/0} Союзводоканалпроект с 20 марта 1978 года.
Приказ №57 от 21 февраля 1978 года.

РАЗРАБОТАН

ИНСТИТУТАМИ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ,
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ И РОСТОВСКИМ ВОДОКАНАЛПРОЕКТОМ

/Главный инженер института *В. Самарин* (САМАРИН)

Главный инженер проекта *М. Жиров* (ЖИРОВ)

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ КОМПЛЕКТОВ КЖ НВ И ЭЛ

Альбом II

Типовой проект 901-6-56

№ п/п	Марка лист	Наименование	Исполнитель	№ стр.
1		Содержание альбома	Союзводоканалпроект	2
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ				
2	КЖ-1	Общие данные	Промстройпроект	3
3	КЖ-2	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант несейсмичных условий	—————	4
4	КЖ-3	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов.	—————	5
5	КЖ-4	Днище. Выборка стали на монтажные конструкции водосборного бассейна.	—————	6
6	КЖ-5	Розета	—————	7
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
7	НВ-1	Заглавный лист	Союзводоканалпроект	8
8	НВ-2	Общий вид трёхсекционной градирни	—————	9
9	НВ-3	Расстановка водоуловительных решеток.	—————	10
10	НВ-4	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 100 м ³ /час. План. Разрезы.	—————	11
11	НВ-5	Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 200 м ³ /час. План. Разрезы.	—————	12
12	НВ-6	Расстановка блоков пленочного оросителя.	—————	13
13	НВ-7	Расстановка блоков капельного оросителя	—————	14
14	НВ-8	Расстановка воздухонаправляющих щитов.	—————	15
15	НВ-9	Водосборный бассейн. План на отм. 0,000. Разрезы.	—————	16
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ				
16	Э03-1	Содержание раздела 1. Пояснительная записка. Лист 1.	Ростовский водоканалпроект	17
17	Э03-2	Пояснительная записка. Лист 2.	—————	18
18	Э03-3	Принципиальные схемы силовых сети 380/220 В и обших цепей управления вентиляторами.	—————	19

№ п/п	Марка лист	Наименование	Исполнитель	№ стр.
19	Э03-4	Принципиальная схема управления вентилятаром	Ростовский водоканалпроект	20
20	Э03-5	Опросный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15 и кабельный журнал	—————	21
21	Э03-6	Прокладка кабелей и электрическое освещение	—————	22
22	Э03-7	Содержание раздела 2	—————	23
	Э03-8	Ведомость комплектных изделий	—————	
23	Э03-9	Щит станций управления ЩСУ. Общий вид.	—————	24
24	Э03-12	Щит станций управления ЩСУ. Схема соединений. Лист 1	—————	25
25	Э03-12	Щит станций управления ЩСУ. Схема соединений. Лист 2.	—————	26
	Э03-18	Щит станций управления ЩСУ. Панель 2. Схема соединений.	—————	
26	Э03-10	Щит станций управления ЩСУ. Технические данные электрооборудования.	—————	27
	Э03-13	Щит станций управления ЩСУ. Панель 1. Общий вид.	—————	
	Э03-14	ЩСУ. Панель 1. Технические данные электрооборудования.	—————	
27	Э03-15	Щит станций управления ЩСУ. Панель 1. Схема соединений	—————	28
28	Э03-11	Щит станций управления ЩСУ. Перечень надписей.	—————	29
	Э03-16	Щит станций управления ЩСУ. Панель 2. Общий вид.	—————	
	Э03-17	ЩСУ. Панель 2. Технические данные электрооборудования.	—————	

				ТП 901-6-56-СО-III		
Изм.	Лист	И.В.Кочмен	Подпись	Дата	Градирни с вентиляторами 2ВГ25 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом	
Провер.	Силаева	Силаева			Лист	Листов
Техник	Алпайская	Алпайская			ТР	1 1
Рук. бр.	Нечаева	Нечаева				
Инж.пр.	Журов	Журов				
Ин. спец.	Ямпалеский	Ямпалеский				
Нач. отд.	Трубинов	Трубинов				
					Содержание альбома	
					Восстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-56 - AP	Архитектурно - строительные решения	
ТП 901-6-56 - КЖ2	Конструкции железобетонные	
ТП 901-6-56 - НВ	Технологическая часть	РАЗРАБОТАЛ ИНСТИТУТ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ТП 901-6-56 - ЭЛ	Электротехническая часть	РАЗРАБОТАЛ ИНСТИТУТ РОСТОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-56 КЖИ - ТТ	Технические требования	
То же КЖИ - С1 ÷ С3	Сетки арматурные С1 ÷ С3	
" КЖИ - С4 ÷ С6	Сетки арматурные С4 ÷ С6	
" КЖИ - КР1	Каркас плоский КР1	
" КЖИ - КП1	Каркас пространственный КП1	
" КЖИ - КР2, КР3	Каркасы плоские КР2, КР3	
" КЖИ - КР4, КП2	Каркас плоский КР4 Каркас пространственный КП2	
" КЖИ - МН1 ÷ МН3	Изделия закладные МН1 ÷ МН3	
" КЖИ - ОД1	Опорная деталь	
" КЖИ - КС1	Колонна КС1	
" М - ПЯ1, ПЯ1а	Приямки ПЯ1, ПЯ1а	
" М - ПЯ2	Приямки ПЯ2	
" М - КМ1, КМ1а	Колонны КМ1, КМ1а	
" М - КМ2	Колонна КМ2	
" М - Ф1	Фундамент Ф1	
" У - 1 ÷ 4	Узлы 1 ÷ 4	
" У - 5, 6	Узлы 5, 6	Только для несейсмических условий
" У - 7	Узел 7	
" У - 8 ÷ 10	Узлы 8 ÷ 10	Только для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов
ТП 901-6-43 Альб. III КЖ-Б ÷ КЖ-Д	Пояснительная записка	
То же КЖ - 4	Ригель Р II	
" КЖ - 6	Ригель Р IV	
" КЖ - 8	Балка Б1	
" КЖ - 10	Панели ПНБ1, ПНБ1А	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 901-6-43 Альб. III КЖ-21	Колонна К5	Только для несейсмических условий
То же КЖ-22	Колонна К5С	Только для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов
" КЖ-23	Ригель Р V	
" КЖ-24	Ригель Р VI	
Серия 3.901-5	Сальники набивные Ду50-1400мм	С проектом не высылается
ГОСТ 8478-66	Сетка арматурная 150/150/7/7 / 1700	"

Ведомость чертежей основного комплекта ТП 901-6-56-КЖ2

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные	
"	2	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для несейсмических условий	
"	3	Маркировочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности 7 и 8 баллов	
"	4	Днище. Выборка стали на монолитные конструкции водосборного бассейна	
"	5	Розета	

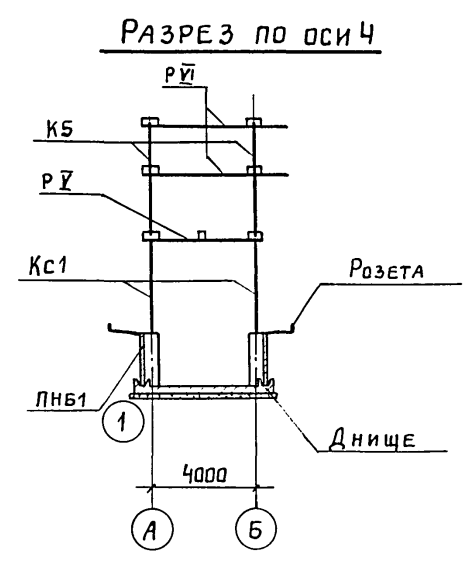
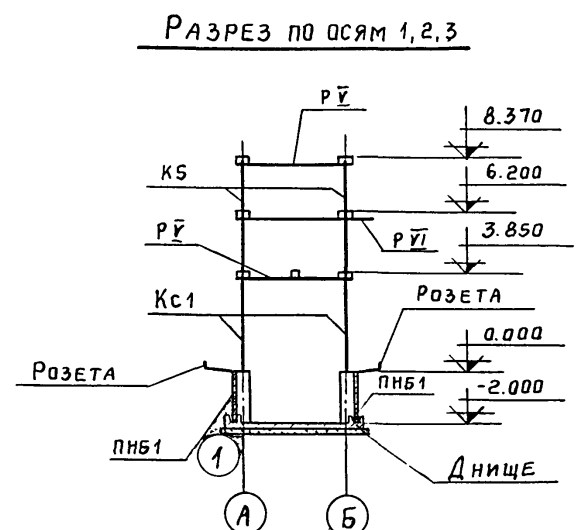
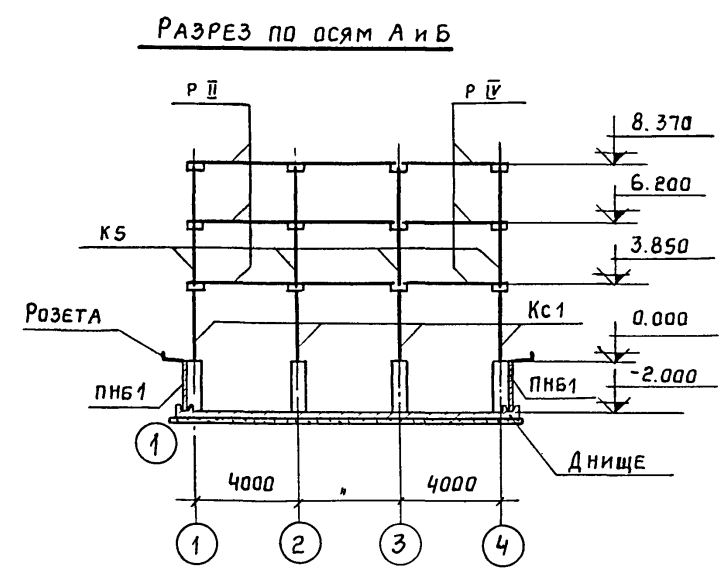
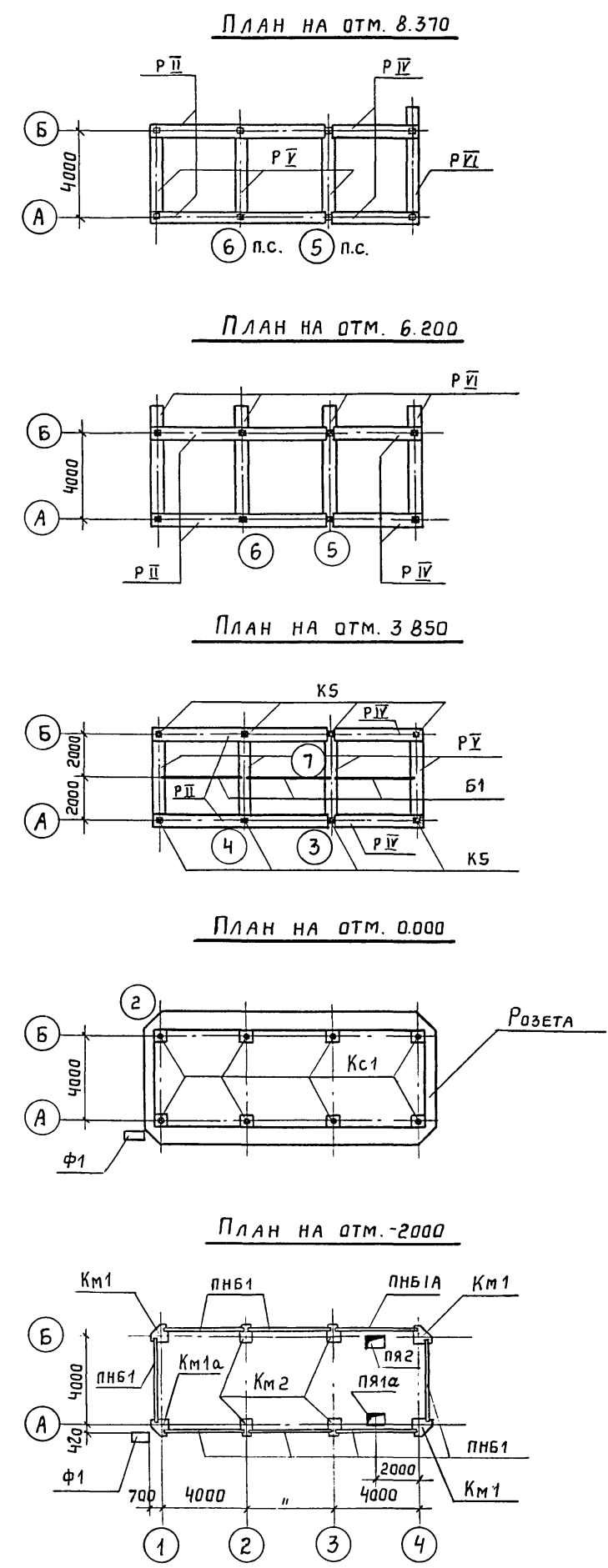
Данные по расчетным условиям строительства градирен приведены в общих указаниях на листах АР-1 и АР-2 настоящего проекта.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. проекта *Ерчев* / МАРЕК /

ТП 901-6-56 - КЖ2				ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Ст. техн.	Гусева		<i>Гусева</i>		Р	1	5
Рук. бриг.	Ершалимская		<i>Ершалимская</i>				
Гл. инж. пр.	МАРЕК		<i>МАРЕК</i>				
Гл. конст.	Авраменко		<i>Авраменко</i>				
Нач. СЧД-1	Драпов		<i>Драпов</i>				
Гл. инж. пр.	КОРОЛЕВ		<i>КОРОЛЕВ</i>				
Общие данные						ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА	

Альбом 901-6-56 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

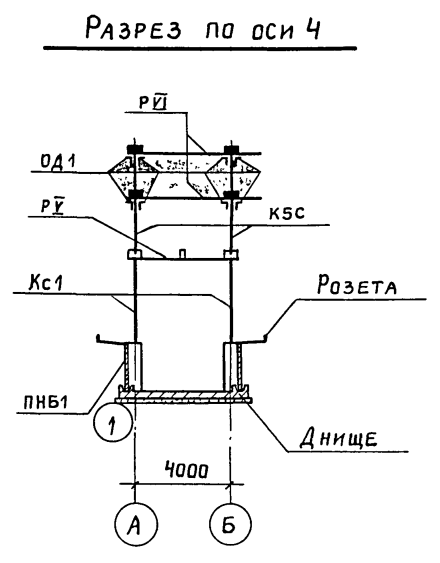
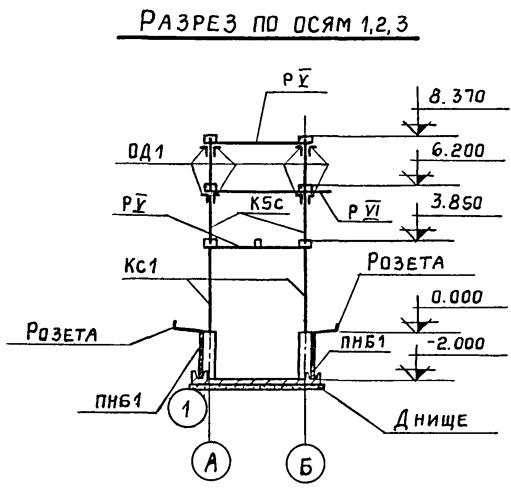
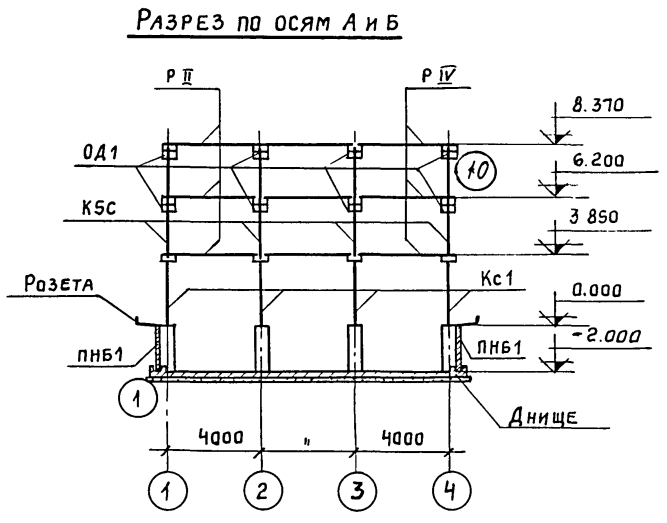
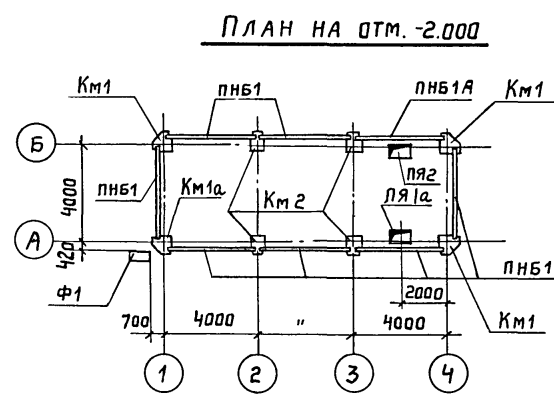
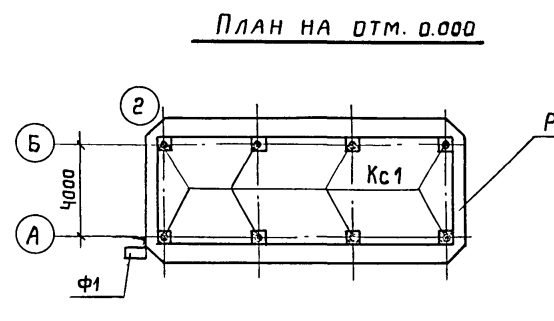
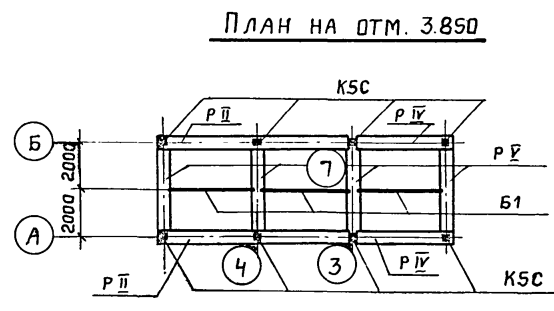
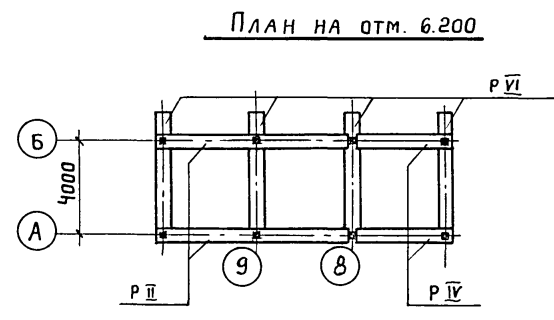
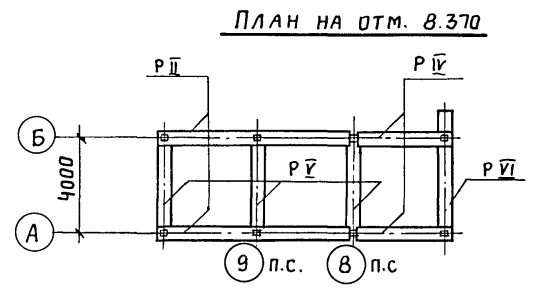


- Узлы 1÷7 см. тп 901-6-56-У1÷У7.
- Рекомендации по возведению ж.-б. конструкций см. раздел 3 технических требований 901-6-56-кж-тт.

Сводная спецификация железобетонных конструкций

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ.
<u>МОНОЛИТНЫЕ Ж-Б. КОНСТРУКЦИИ</u>				
Днище	КЖ2-4	Днище	1	
ПЯ1а	м-ПЯ1, ПЯ1а	ПРЯМОК	1	
ПЯ2	м-ПЯ2	"	1	
Км1	м-Км1, Км1а	КОЛОННА	3	
Км1а	То же	"	1	
Км2	м-Км2	"	4	
Розета	КЖ2-5	РОЗЕТА	1	
Ф1	м-Ф1	ФУНДАМЕНТ	1	
<u>СБОРНЫЕ Ж-Б. КОНСТРУКЦИИ</u>				
ПНБ1	Тп 901-6-43, Альб. III, КЖ-10	ПАНЕЛЬ	7	2,30т
ПНБ1А	То же	"	1	2,30т
Кс	Тп 901-6-43, Альб. III, КЖ-21	КОЛОННА	8	0,50т
Р II	Тп 901-6-43 Альб. III КЖ-4	РИГЕЛЬ	6	1,40т
Р IV	То же	КЖ-6	6	0,72т
Р V	"	КЖ-23	7	0,78т
Р VI	"	КЖ-24	5	0,90т
Б1	Тп 901-6-43, Альб. III, КЖ-8	БАЛКА	3	0,38т
<u>СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ</u>				
Кс1	КЖИ-Кс1	КОЛОННА	8	0,58т
Мс1	У3, У5	φ16 А III ГОСТ 5781-75, ℓ=260	24	Общ. масса 9,8кг
Мс2	У7	-100×6 ГОСТ 103-57*ℓ=130	6	3,6кг

				Тп 901-6-56 КЖ2		
Изм	Лист	№ докумен.	Подпись	ДАТА	ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	
ПРОВЕРИЛ	ЕРУСАЛИМСКАЯ				ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ	
СТ. ТЕХН	ГУСЕВА					
РУК. БР.	ЕРУСАЛИМСКАЯ				ЛИТ	ЛИСТ
ГЛ. ИНЖ. ПР.	МАРЕК				Р	2
ГЛ. КОНСТ.	АВРАМЕНКО				ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва	
НАЧ. СКО-1	ДРАМПОВ					



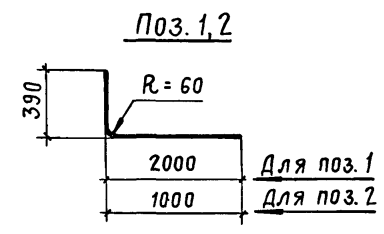
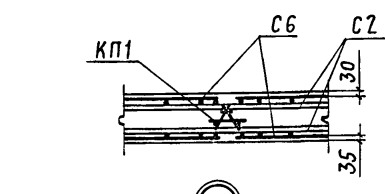
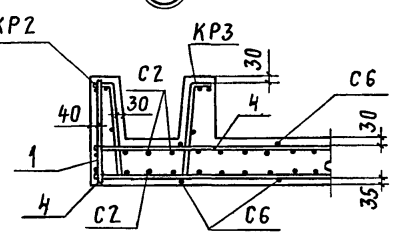
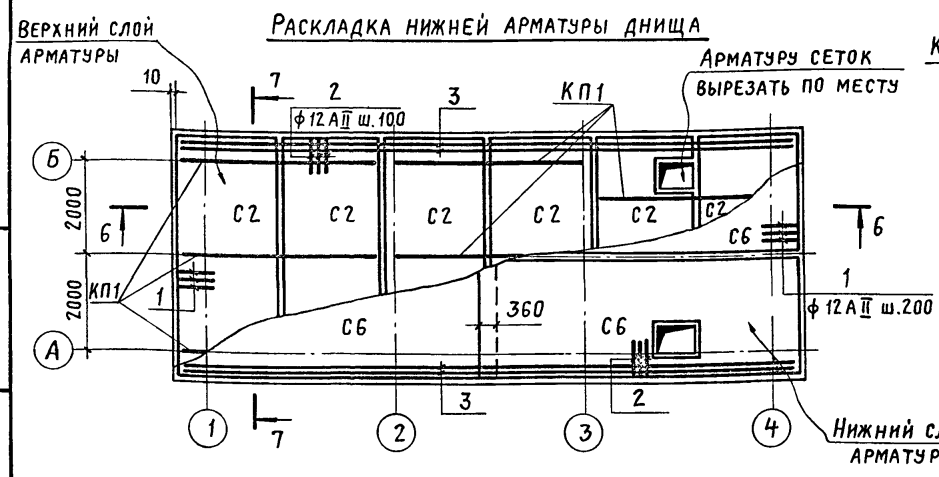
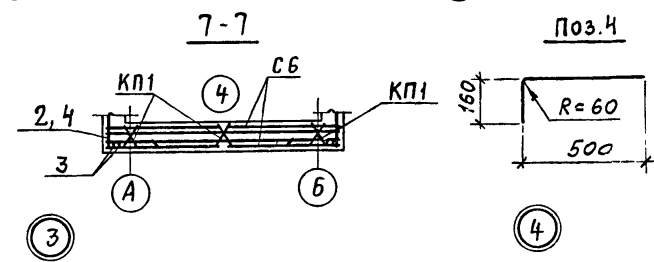
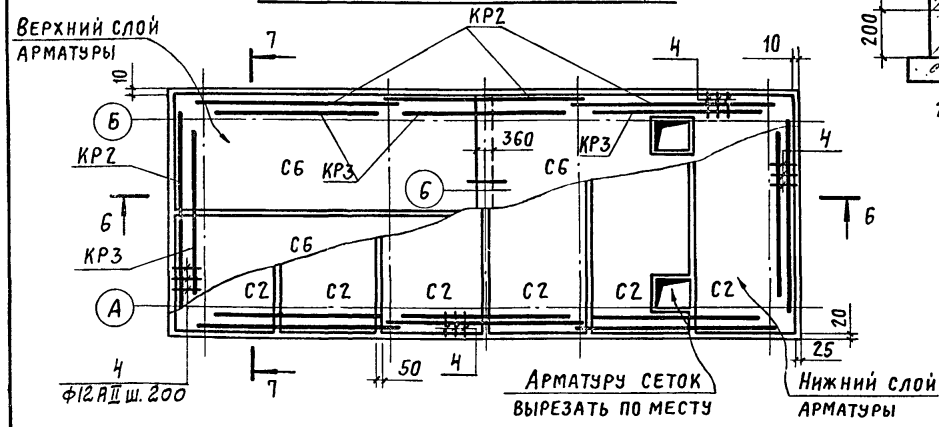
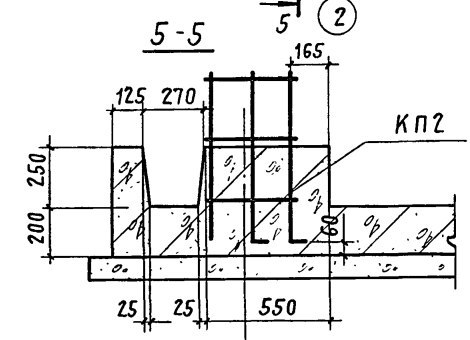
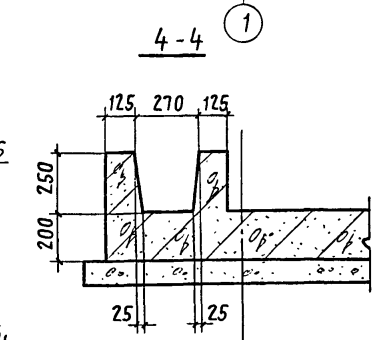
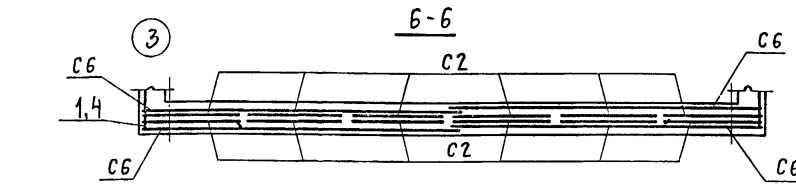
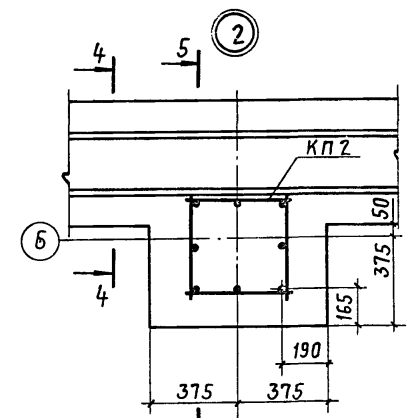
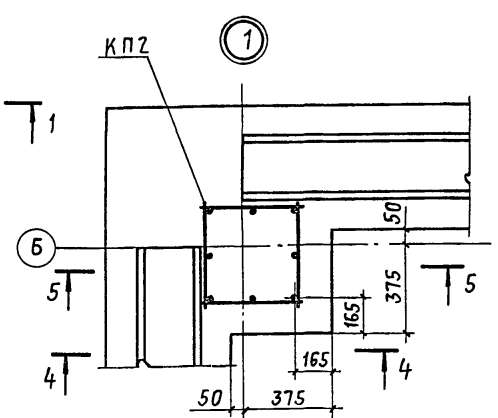
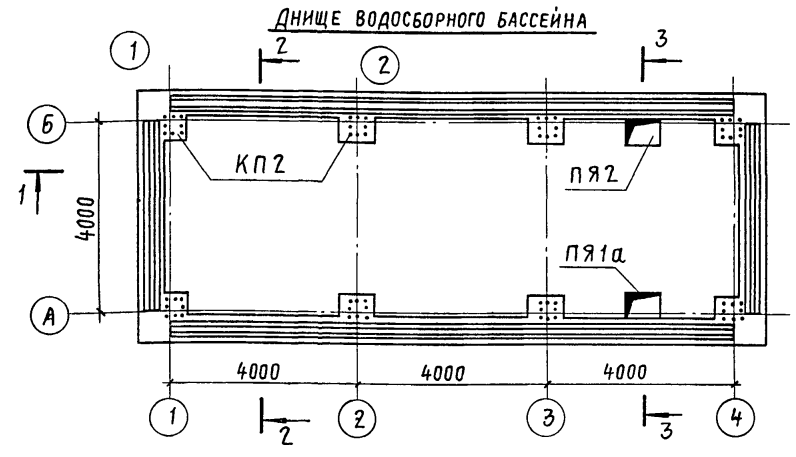
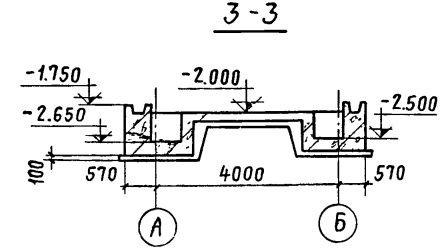
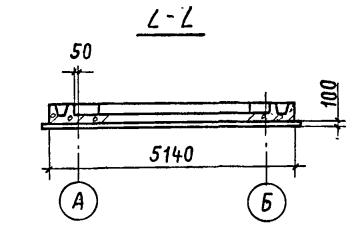
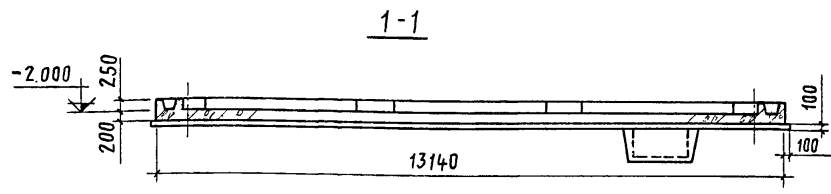
СВОДНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧ
МОНОЛИТНЫЕ Ж.Б. КОНСТРУКЦИИ				
Днище	КЖ2 - 4	Днище	1	
ПЯ1а	м - пя1а	Прямок	1	
ПЯ2	м - пя2	"	1	
Км1	м - Км1, Км1а	Колонна	3	
Км1а	То же	"	1	
Км2	м - Км2	"	4	
Розета	КЖ2 - 5	Розета	1	
Ф1	м - Ф1	Фундамент	1	
СБОРНЫЕ Ж.Б. КОНСТРУКЦИИ				
ПНБ1	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-10	Панель	7	2,30т
ПНБ1А	То же	"	1	2,30т
К5С	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-22	Колонна	8	0,50т
Р II	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-4	Ригель	6	1,40т
Р IV	То же	КЖ-6	6	0,72т
Р V	"	КЖ-23	7	0,78т
Р VI	"	КЖ-24	5	0,90т
Б1	ТП 901-6-43, Альб. III, КЖ-8	Балка	3	0,38т
СТАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ				
Кс1	КЖИ - Кс1	Колонна	8	0,58т
ОД1	КЖИ - ОД1	Опорная деталь	32	11,3 кг
МС1	У3, У8	φ16А III ГОСТ 5781-75 l=260	24	Общ. масса 9,8 кг
МС2	У7	-100x6 ГОСТ 103-57* l=130	6	3,6 кг

ТП 901-6-56 КЖ2			
Изм. Лист	№ докумен.	Подпись	Дата
Проверил	Ерусалимский	<i>Ерусалимский</i>	
Ст. техн.	Гусева	<i>Гусева</i>	
Руч. б.р.	Ерусалимский	<i>Ерусалимский</i>	
Гл. инж. пр.	Марек	<i>Марек</i>	
Гл. конст.	Авраменко	<i>Авраменко</i>	
Нач. скв. т.	Дрампов	<i>Дрампов</i>	
ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ			Лит. Лист Листов
МАРКIROVочные схемы конструкций водосборного бассейна и каркаса. Вариант для расчетной сейсмичности I и II баллов.			Р 3
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва			

- Узлы 1 ÷ 4, 7 ÷ 10 см. тп 901-6-56-У1 ÷ У4, У7 ÷ У10.
- Рекомендации по возведению ж.б. конструкции см. РАЗДЕЛ 3 ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ 901-6-56-КЖИ-ТТ.

Инв. № подл. Подпись и дата



ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
12			КЖИ - ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
11			КЖИ - КП1	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП1	9	
11			КЖИ - КР4, КП2	КАРКАС ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КП2	8	
11			КЖИ - КР2, КР3	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР2	8	
11			ТО ЖЕ	КАРКАС ПЛОСКИЙ КР3	8	
11			КЖИ С1 ÷ С3	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С2	12	
11			КЖИ С4 ÷ С6	СЕТКА АРМАТУРНАЯ С6	8	
		1		φ12 АII ГОСТ 5781-75 L=2390	52	110,4 кг
		2		φ12 АII ГОСТ 5781-75 L=1390	238	293,8 кг
		3		φ16 АII ГОСТ 5781-75 L=12000	4	79,0 кг
		4		φ12 АII ГОСТ 5781-75 L=660	172	100,8 кг
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН	16,35	М ³

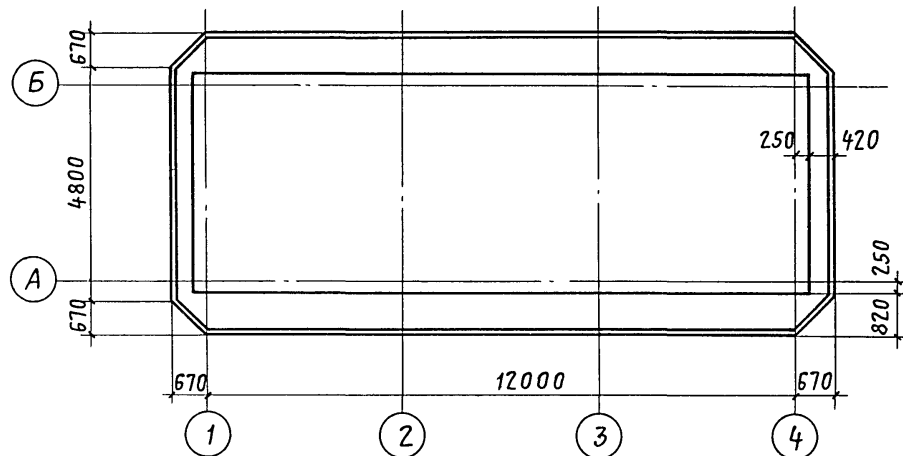
ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА, КГ

МАРКА ЭЛ-ТА	АРМАТУРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ						ЗАКЛАДНЫЕ ИЗДЕЛИЯ				ИТО-ГО	ВСЕГО	
	АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ГОСТ 5781-75						ПРОФИЛЬНАЯ СТАЛЬ		АРМ. СТАЛЬ ГОСТ 5781-75 КЛАСС А-I				
	КЛАСС А-I			КЛАСС А-II			АНКЕР-САЛЬ φ24 НИКН	φ мм					
	6	7	8	16	12	16		16	16				
ДНИЩЕ	221,0		57,6		278,6	275,0	233,6	2988,6				3267,2	
КОЛОННЫ	160,0			97,6	257,6				121,6		23,0	144,6	402,2
ПРЯМКИ			54,6		54,6	120,9		120,9	163,1			163,1	338,6
РОЗЕТЫ			114,2		114,2	48,6		48,6					162,8
Всего	381,0	114,2	112,2	97,6	705,0	2924,5	233,6	3158,1	121,6	163,1	23,0	307,7	4170,8

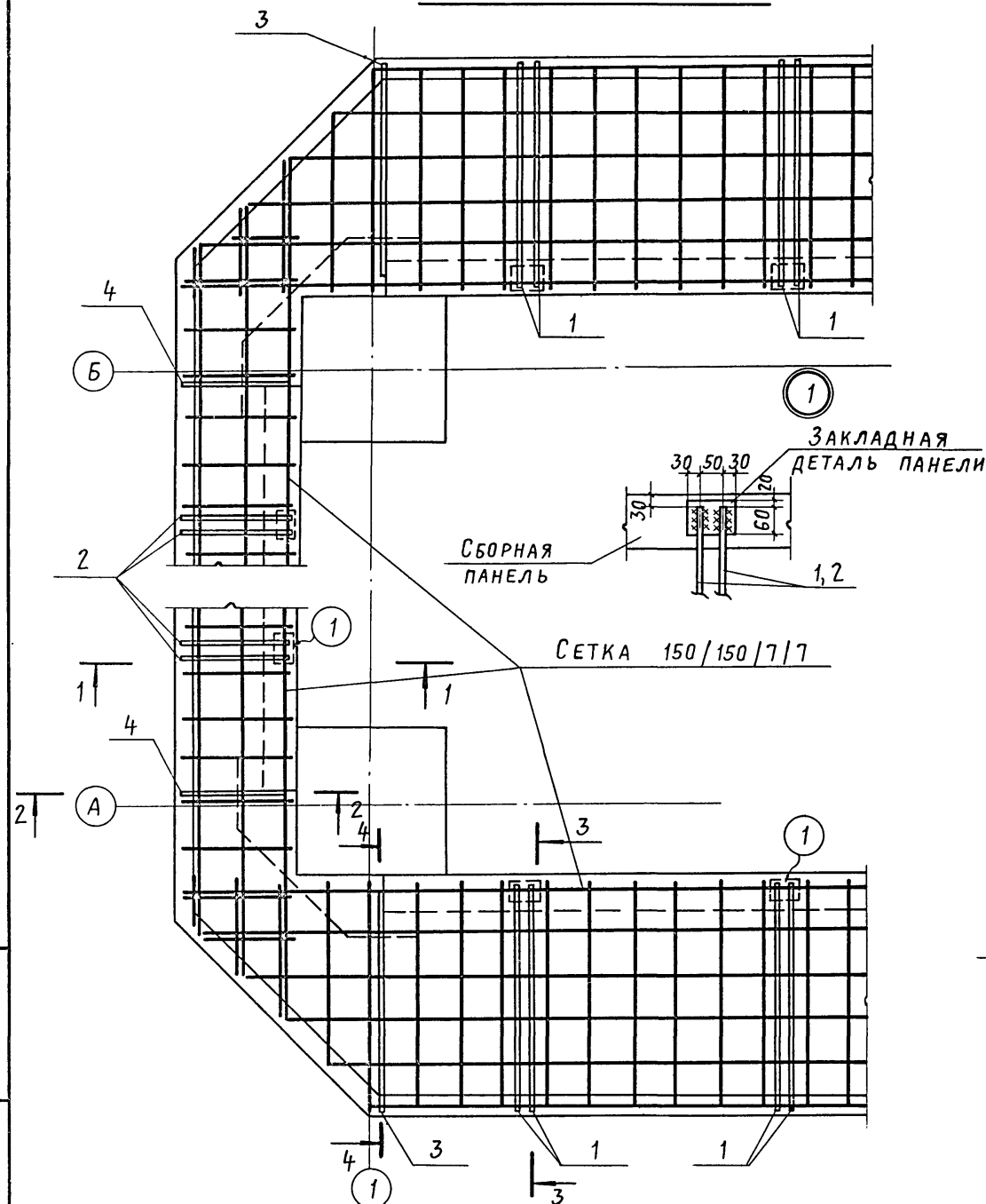
ОПАЛУБКУ И АРМИРОВАНИЕ ПРЯМКОВ СМ. НА ЛИСТАХ 901-6-56 - М - ПЯ1, ПЯ1а, 901-6-56 - М - ПЯ2.

ИЗМ. ЛИСТ				№ ДОКУМ.				ПОДПИСЬ				ДАТА			
Исполнит				МУДРАК				Исполнит				МУДРАК			
Руч. бр.				ЕРУСАЛИМСКАЯ				Руч. бр.				ЕРУСАЛИМСКАЯ			
Инж. пр.				МАРЕК				Инж. пр.				МАРЕК			
Гл. констр.				АВРАМЕНКО				Гл. констр.				АВРАМЕНКО			
Нач. СК-1				ДРАМПОВ				Нач. СК-1				ДРАМПОВ			
Т П 901-6-56 КЖ2												Лит. Лист Листов			
ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ25 ПЛЕНЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м ² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ												Р 4			
ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ												ПРОСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА			
ДНИЩЕ. ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА															

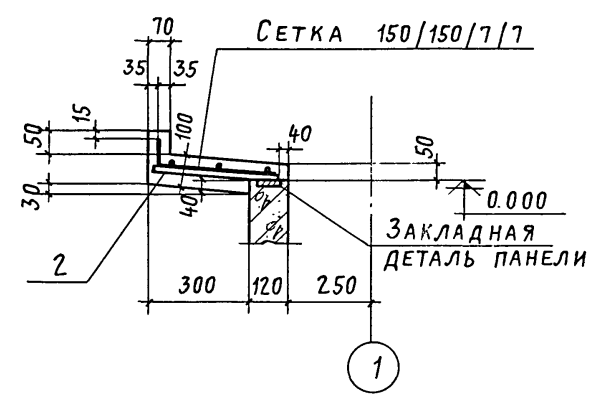
РОЗЕТА



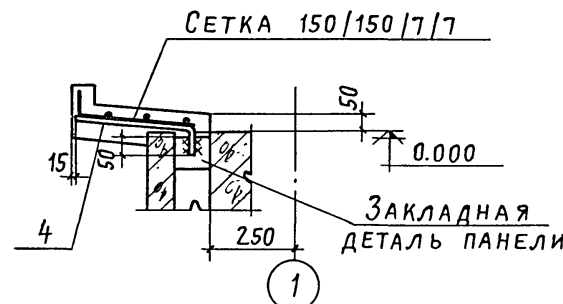
РОЗЕТА. АРМИРОВАНИЕ



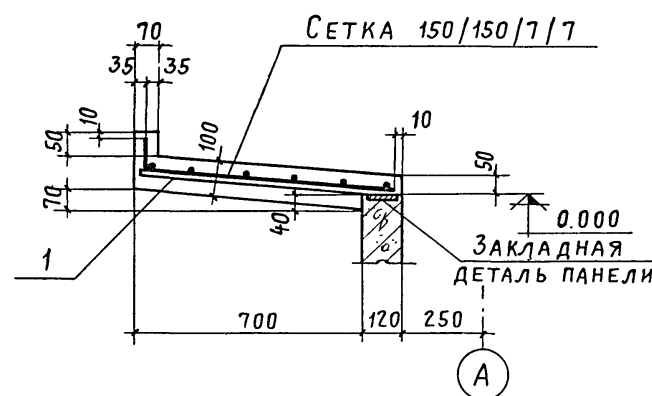
1-1



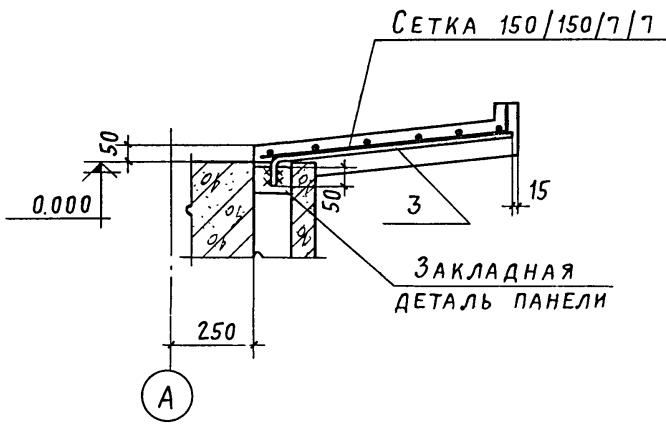
2-2



3-3



4-4



ВЕДОМОСТЬ СТЕРЖНЕЙ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

МАРКА ЗЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	φ, мм	Длина, мм	Кол.
РОЗЕТА	1		12A II	780	48
	2		12A II	380	16
	3		12A II	830	4
	4		12A II	430	4

ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧ.
				ДОКУМЕНТАЦИЯ		
12			КЖИ-ТТ	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
22			КЖ2-4	ВЫБОРКА СТАЛИ НА МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВОДОСБОРНОГО БАССЕЙНА		
				СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ И ДЕТАЛИ		
			ГОСТ 8478-66	СЕТКА АРМАТУРНАЯ 150/150/7/7 1700	16	п. м
		1-4		СТЕРЖНИ ОДИНОЧНЫЕ		с. м. ВЕДОМОСТЬ
				МАТЕРИАЛЫ		
				БЕТОН	2,54	м ³

1. СЕТКУ РАЗРЕЗАТЬ НА ПОЛОСЫ ШИРИНОЙ 870 мм ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ПРОДОЛЬНЫХ СТОРОН И ШИРИНОЙ 435 мм ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ТОРЦЕВЫХ СТОРОН.
2. БЕТОНИРОВАНИЕ РОЗЕТЫ ПРОИЗВОДИТЬ ПО УМЕРЕННО-ВЛАЖНОМУ УПЛОТНЕННОМУ ГРУНТУ (СМ. П. 2 ПРИМЕЧАНИЯ НА ЛИСТЕ АР-4) С ВТОПЛЕННЫМ В НЕГО НА ГЛУБИНУ НЕ МЕНЕЕ 40 мм СЛОЯ ЩЕБНЯ ИЛИ ГРАВИА КРУПНОСТЬЮ 40-60 мм ПРИ ПРОЧНОСТИ НЕ МЕНЕЕ 200 кгс/см².
3. СЕТКУ ПРИНЯТЬ ИЗ СТАЛИ АІ.

				Т П 901-6-56 - КЖ2		
				ГРАДИРНИ С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 2ВГ25 ПЛЕНОЧНЫЕ, КАПЕЛЬНЫЕ И БРЫЗГАЛЬНЫЕ С СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 16 м ² С КАРКАСОМ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ		
ИЗМ. ЛИСТ	Н. ДОКУМЕНТ	ПОДПИСЬ	ДАТА	ТРЕХСЕКЦИОННЫЕ ГРАДИРНИ		
ПРОВЕР.	ВОЛКОВА	Лисков	10.3.77			
СТ. ТЕХН.	ГУСЕВА	Лисков				
РУК. БРИГ.	ЕРУСАЛИМСКАЯ	Лисков				
П. И. Н. Ж. П. Р.	МАРЕК	Лисков		РОЗЕТА		
П. Л. КОНСТ.	АВРАМЕНКО	Лисков				
НАЧ. СКОП.	ДРАМПОВ	Лисков		ПРОМСТРОЙПРОЕКТ Г. МОСКВА		

М.А.Бом.И

Тилова. проект 901-Б-5Б

Шиф. М.А.Бом.И.В.С.М.А.

системы и водосборного бассейна

М.п/п	Наименование	М.п. ГОСТа
1	Трубы стальные водогазопроводные	3262-75
2	Трубы стальные электросварные	10704-76
3	Муфты прямые короткие	8966-59
4	Пробки	8963-75
5	Сталь прокатная угловая равнополочная	8509-72
6	Сталь прокатная полосовая	103-57
7	Сталь прокатная широкополосная универсальная	82-70
8	Фланцы стальные плоские приварные	1255-67
9	Сталь горячекатаная круглая	2590-71
10	Воздух строительные	4028-63
11	Защитки шестигранные	5915-70
12	Шайбы	11371-68
13	Болты с шестигранной головкой	7198-70
14	Пиломатериалы хвойных пород	8486-66
15	Резина листовая техническая	7338-63
16	Препарат ЖМ-5 для пропитки древесины	13327-73
17	Полиэтилен высокой плотности	16338-70
18	Отводы круглоизогнутые	ВСН 120-71 МНСС ССР
19	Листы асбестоцементные волнистые	20430-75

М.п/п	Наименование	Ма-териал	Ди	Ед-ца изм.	Q=100 м³/час		Q=200 м³/час		ГОСТ	
					Масса ед-цы к?	Кол-во ед-ц	Масса ед-цы к?	Кол-во ед-ц		
1	Трубы стальные водогазопроводные 26.8 x 2.8	ст.	20	п.м	1.66	12.0	19.9	24.0	89.8	3262-75
2	Трубы стальные электросварные 89 x 2.5	ст.	80	"	5.33	81.0	431.73	80.5	428.5	10704-76
3	То же 102 x 2	ст.	100	"	4.93	12.7	66.6	—	—	—
4	То же 152 x 3.2	ст.	150	"	11.74	23.2	272.4	11.5	135.0	—
5	То же 219 x 6	ст.	200	"	31.52	3.6	112.5	24.2	762.8	—
6	То же 325 x 6	ст.	300	"	47.20	—	—	—	—	—
7	То же 426 x 7	ст.	400	"	72.33	2.0	144.6	2.0	144.6	—
8	Фланец 80 - 2.5	ст	80	шт.	1.84	72	132.6	72	132.6	1255-67
9	То же 150 - 2.5	ст.	150	"	3.61	6	21.7	—	—	—
10	То же 200 - 2.5	ст.	200	"	4.73	—	—	6	28.5	—
11	Отвод 90° - 100	ст.	100	"	2.4	3	7.2	3	7.2	ВСН 120-71 МНСС ССР
12	Отвод 90° - 159 x 8	ст.	150	"	10.5	3	31.5	—	—	—
13	Отвод 90° - 200	ст.	200	"	1	14.9	4	59.6	—	—
14	Муфты	ст.	32	"	0.18	3	0.54	3	0.54	8966-59
15	Пробки	чуг.	32	"	0.18	3	0.54	3	0.54	8963-75
16	Уголок 32 x 32 x 3	ст.	—	п.м	1.46	6.9	10.1	6.9	10.1	8509-72
17	То же 50 x 50 x 5	ст.	—	"	3.77	6.6	24.9	6.6	24.9	—
18	Полоса 4 x 32	ст.	—	"	1.01	0.5	0.5	0.5	0.5	103-57
19	Полоса 10 x 200	ст.	—	"	15.70	2.6	40.5	—	—	—
20	Полоса 10 x 240	ст.	—	"	18.84	—	—	5.6	105.5	82-70
21	Круг 6	ст.	—	"	0.22	46.0	10.2	46.0	10.2	2590-71
22	Резина листовая δ: 3мм	рез.	—	кв	—	—	0.21	—	0.36	7338-63
23	Полоса 6 x 420	ст.	—	п.м	19.78	1.0	19.8	1.0	19.8	82-70
24	Болты М 16 x 55	ст	—	к2	—	—	20.4	—	17.5	7198-70
25	Болты М 16 x 60	ст.	—	"	—	—	—	—	3.1	—
26	Защитки М 16	ст.	—	"	—	—	5.7	—	5.6	5915-70

Спецификация крепежных изделий

М.п/п	Марка	Масса, кг						
		Воздух 2x40	Воздух 3x80	Шайбы 10	Болты М 10 x 150	Болты М 10 x 100	Защитки М 10	Шпилька М 10
1	Капельный ороситель	3.21	1.92	—	—	—	—	—
2	Пленочный ороситель	3.56	—	1.92	7.56	7.56	2.88	14.4
3	Водоулавительные решетки	2.0	1.8	—	—	—	—	—

Спецификация гребесины.

М.п/п	Марка	Наименование	Сечение	Ед-ца измерения	Кал-во единиц	ГОСТ
1	блоки капельного оросителя	Доски	10 x 50	м³	3.68	8486-66
2		Доски	10 x 60	"	—	—
3		Доски	10 x 100	"	—	—
4		Брусочки	25 x 50	"	0.71	—
5		Брусочки	25 x 60	"	0.10	—
6		Брусочки	60 x 130	"	1.91	—
7		Фанера	3 x 110	"	0.01	—
Итого: 6.41						
1	Водоулавительные решетки	Доски	10 x 50	"	0.1	—
2		Доски	10 x 90	"	1.04	—
3		Брусочки	50 x 180	"	1.96	—
Итого: 3.00						
1	Пленочного оросителя	Доски	10 x 60	"	0.32	—
2		Доски	10 x 100	"	14.04	—
3		Доски	20 x 50	"	0.29	—
4		Доски	20 x 80	"	0.43	—
5		Доски	20 x 100	"	1.08	—
6		Доски	20 x 120	"	1.44	—
7		Брусочки	50 x 50	"	0.72	—
8		Брусочки	40 x 60	"	0.72	—
9		Брусочки	50 x 75	"	0.58	—
Итого: 19.62						
1	Воздухоулавляющие щиты	Брусочки	60 x 100	"	0.32	—
2		Листы асбестоцементные	СВ-2500	шт/кв	60/23.52	20430-75
3		Круг 12	12	м/кв	43/39	2590-71

Справка.
 Типовой проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при нормальной эксплуатации.
 Главный инженер проекта *И.С. Жиров*
 "30" марта 1977 года.

ТП 901-Б-5Б НВ III

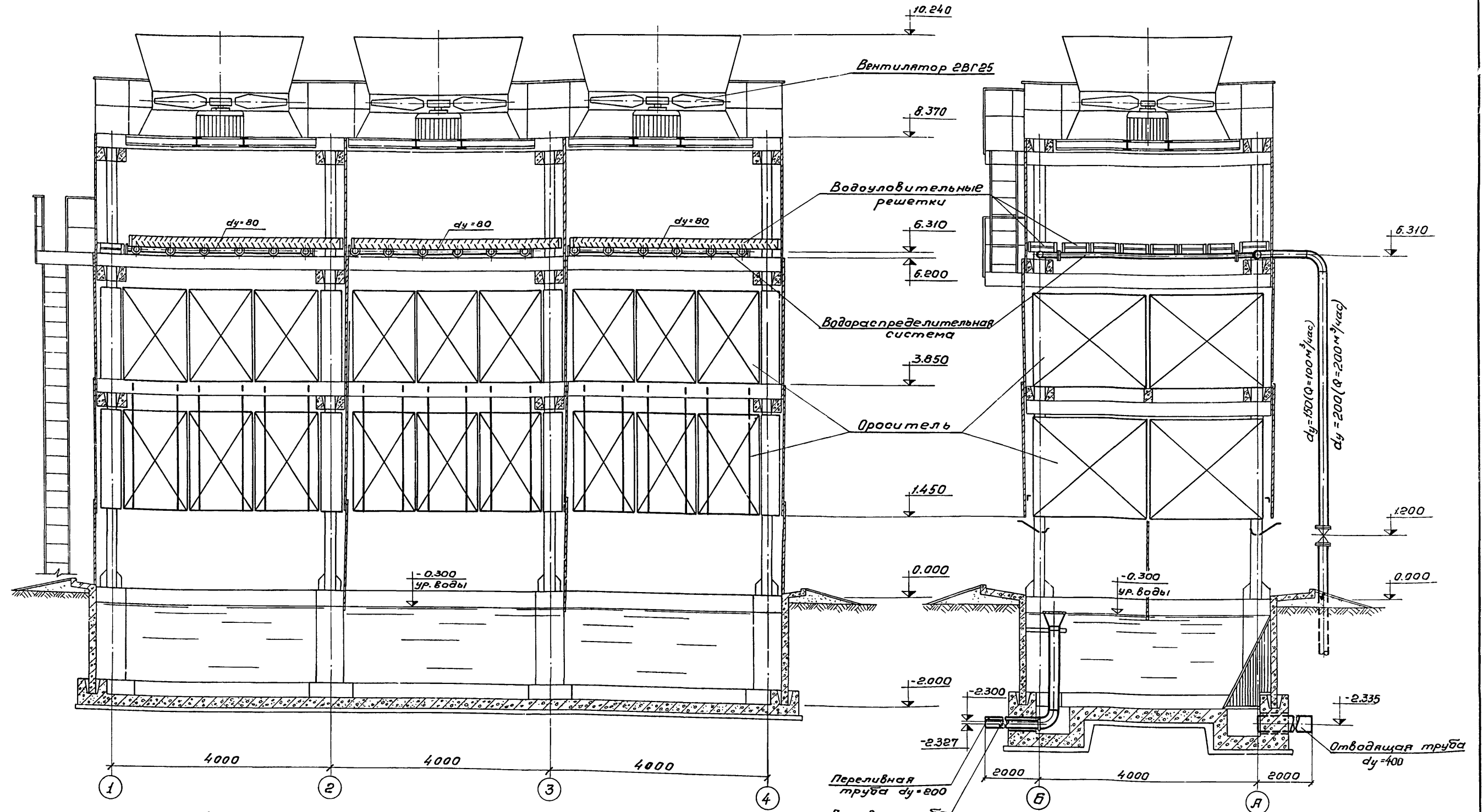
Заварины с вентиляторами 2В С25 пленочные капельные и воздушные с секциями площадью 15 кв. м

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Проверил	Силаева	И.С.		ТР	1	9
Рук. бр.	Нечаев	И.С.				
Эл. инж. пр.	Жиров	И.С.				
Эл. спец.	Ямпольский	И.С.				
Нач. отд.	Трубицкий	И.С.				
Зам. з.и.и.	Лисачев	И.С.				

Зав. главный лист
 Рострад СССР
 Союзводоканалпроект
 г. Москва

Продольный разрез градирни

Поперечный разрез градирни



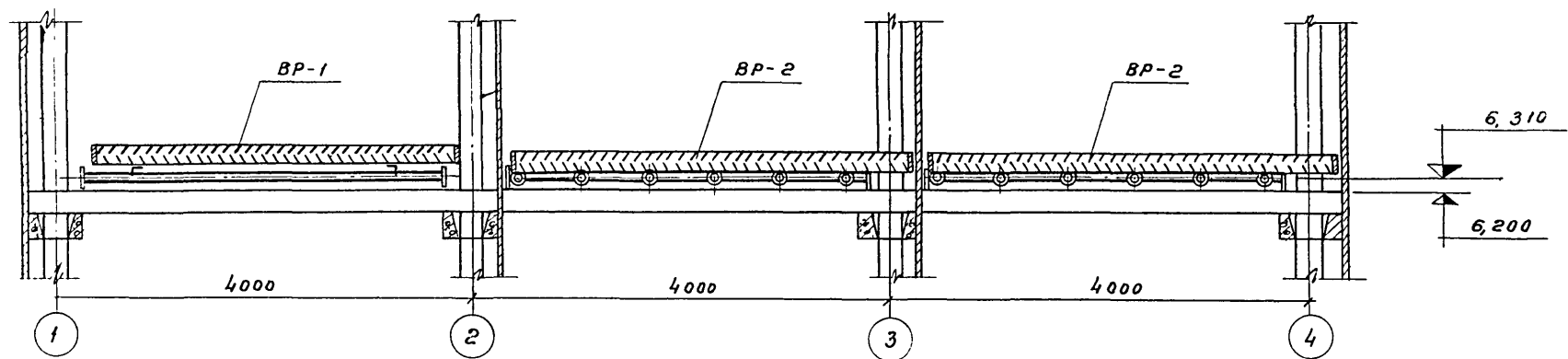
1. За условную отметку 0.000 принят верх стенки водосборного бассейна, соответствующий абсолютной отметке .
2. Блоки оросителя на чертеже показаны условно.

				ТП 901-6-56-НВ III		
Градирни с вентиляторами ВВГ25 пленочные капельные и бризгальные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом						
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Лит.	Листов
Проверил	Силаева	И.С.			ТР	2
Инженер	Царева	И.С.				
Рук. бриг.	Нечаева	И.С.				
Гл.инж.	Эсиров	И.С.				
Гл. спец.	Ямпольский	И.С.				
Нач. отд.	Трубиных	И.С.				
Общий вид трехсекционной градирни					Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	

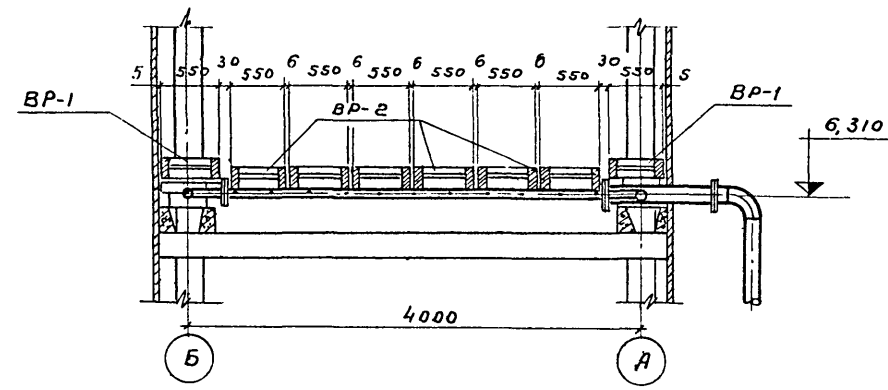
Тиловой проект 901-6-56

Имя, и.п. подл. Подпись, дата

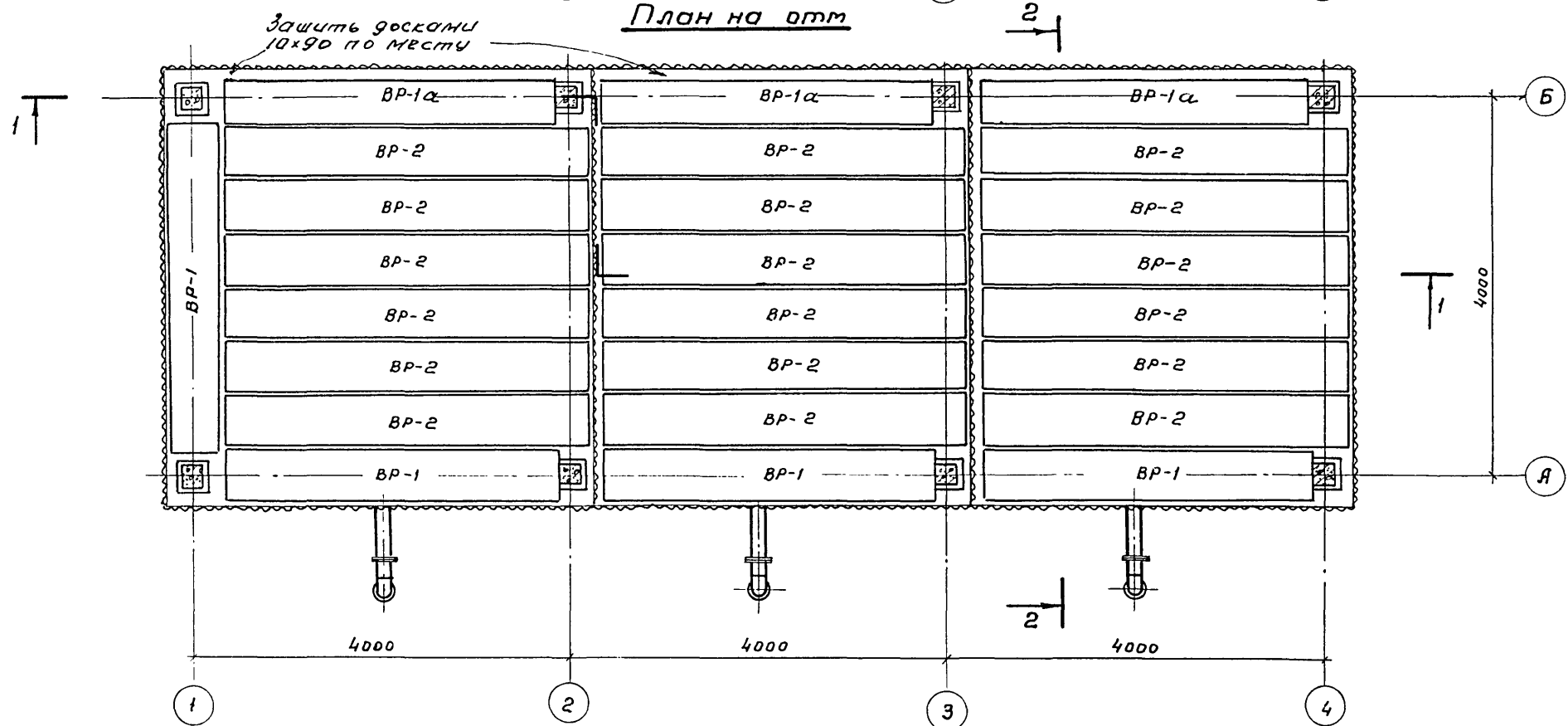
1-1



2-2



План на отм

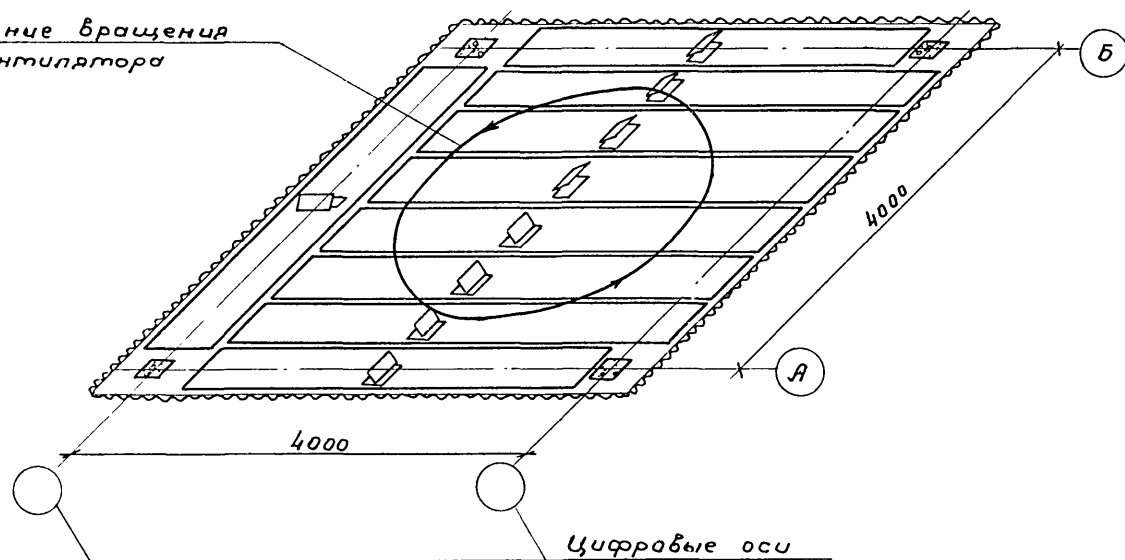


Спецификация водоуловительных решеток

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во на градирню	Объем, м³		Примечание
			шт	Общ.	
1	Водоуловительная решетка BP-1 BP-1a	4 3	0,117	0,82	См. лист НВ-5 альбома I
2	Водоуловительная решетка BP-2	18	0,127	2,29	—

Схема установки водоуловительных решеток

Направление вращения вентилятора



Цифровые оси

1. Данный лист смотрите совместно с листом НВ-5 альбома I.

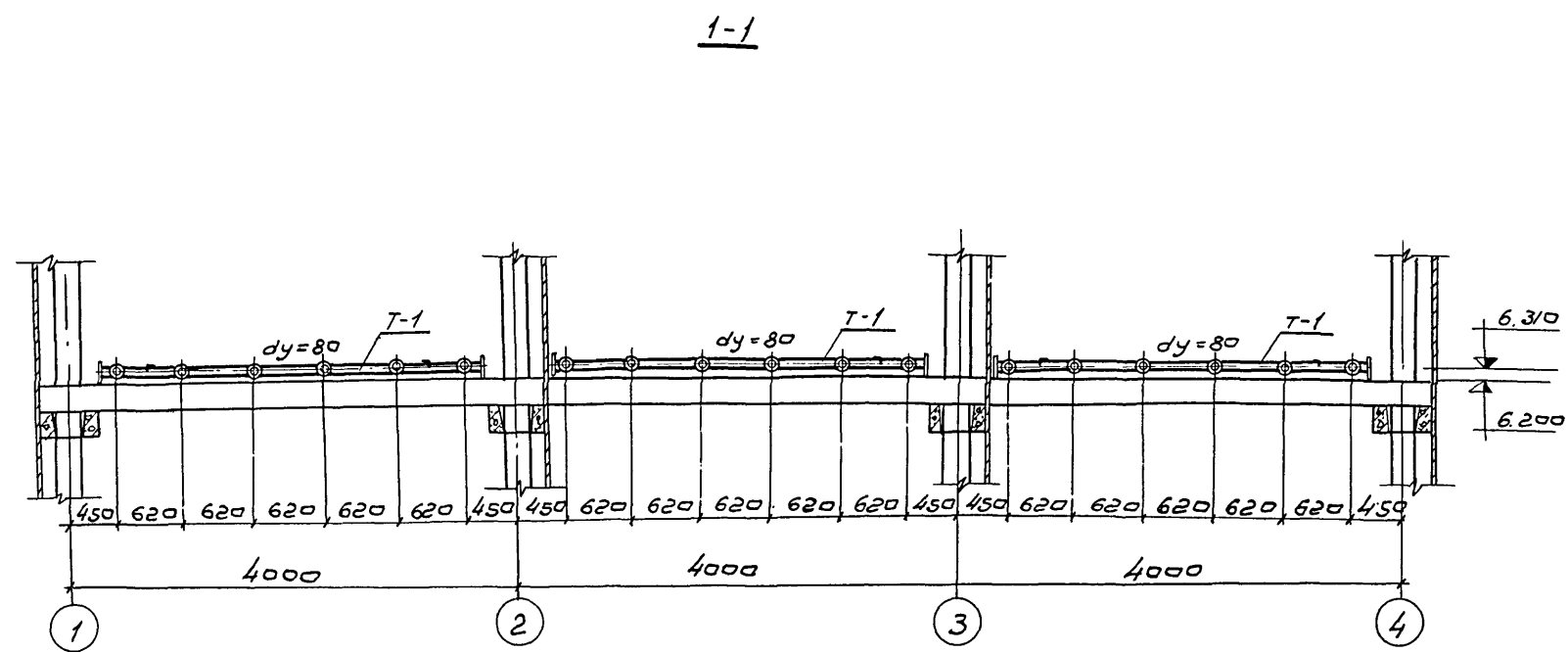
2. После укладки водоуловительных решеток в градирне все зазоры между ними зашить досками 10x90.

3. При эксплуатации градирни необходимо следить за сохранностью водоуловительных решеток.

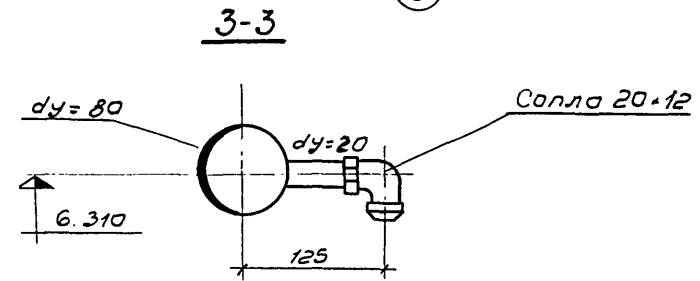
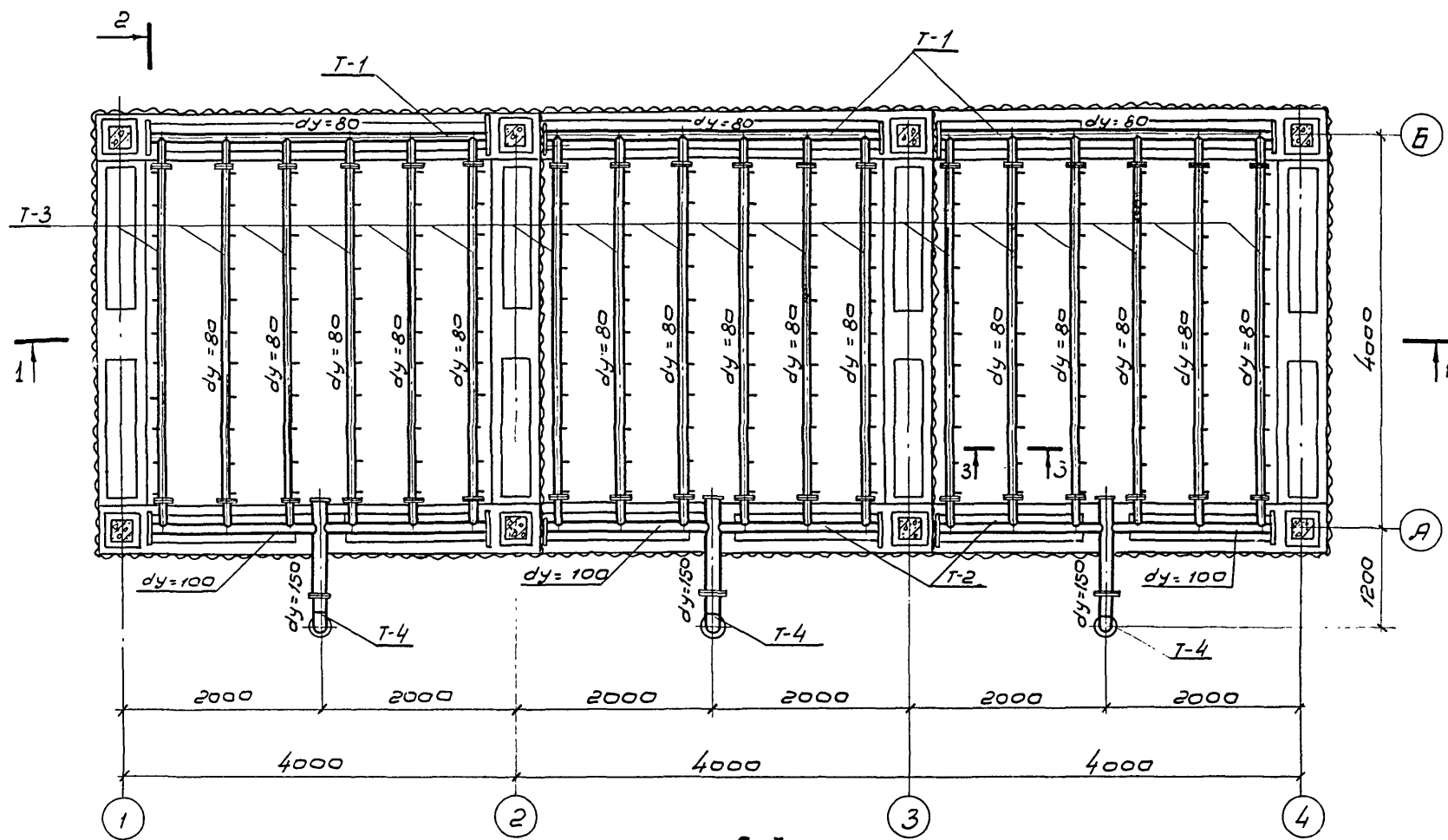
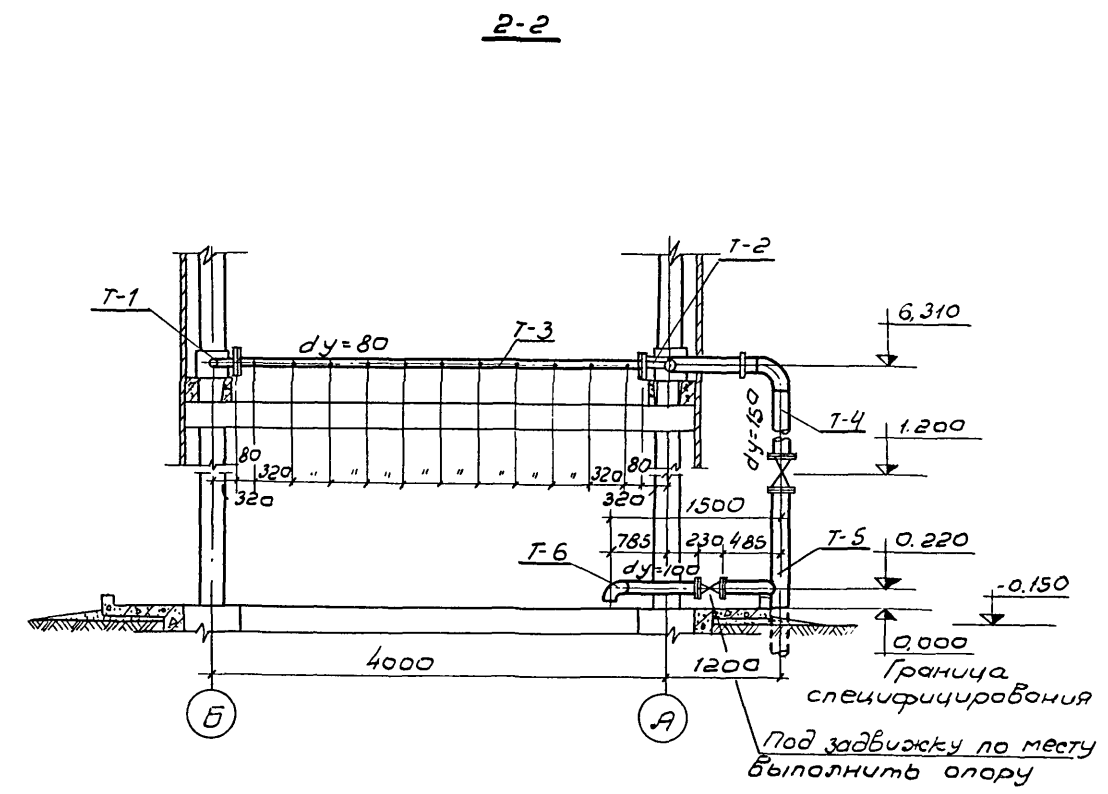
Во время работы градирен на них не должно быть посторонних предметов.

4. Выход на водоуловительные решетки разрешается только после укладки временных настилов

ТП-901-6-56-НВ III					
Градирни с вентиляторами 2ВГ25 пленочные капельные и брызгальные с секциями. площадью 16кв.м с железобетонным каркасом					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Проверил	Силаева		Р.В.		Лит
Инженер	Царева		И.С.		Лист
Рук.бр.	Нечаева		К.С.		Листов
Гл.ин.	Жиров		М.С.		ТР
Гл. спец.	Ямпольский		М.И.		3
Нач.отд.	Трубинов		В.И.		
Расстановка водоуловительных решеток				Госстрой СССР СОЮЗВОДКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	



План на отм. 6.310



Спецификация деталей на водораспределительную систему

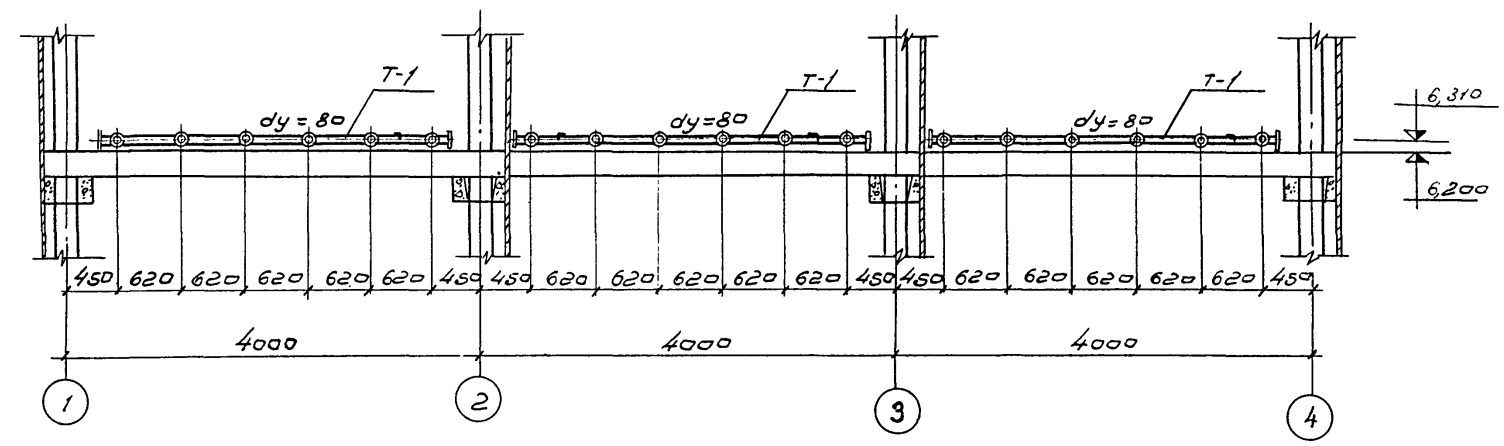
№ поз.	Наименование	Количество шт.	Примечание
1.	Деталь Т-1	3	Смотрите лист НВ-3 Альбом I
2.	Деталь Т-2	3	
3.	Деталь Т-3	18	"
4.	Деталь Т-4	3	"
5.	Деталь Т-5	3	"
6.	Деталь Т-6	3	"

Примечание

Задвижки и сопла учтены в альбоме VIII - Заказные спецификации.

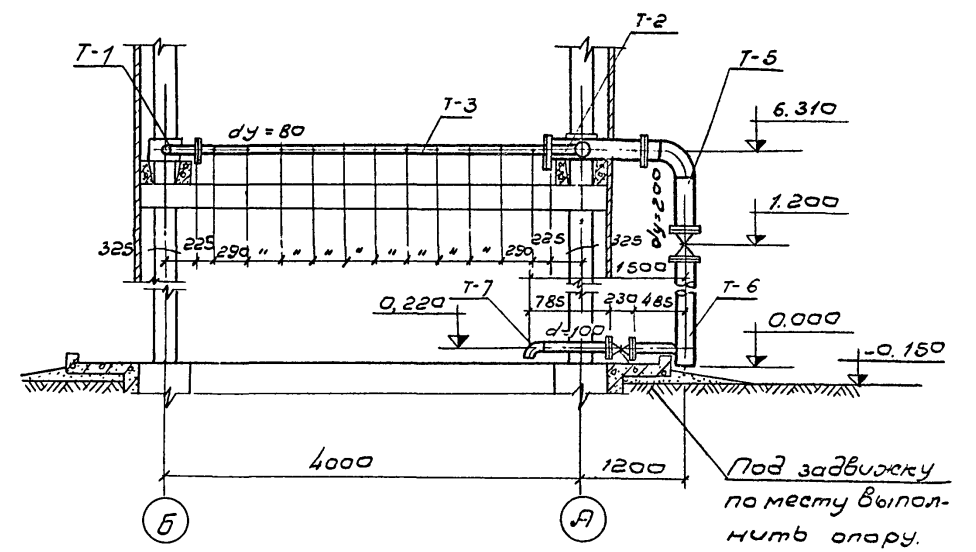
ТН 901-6-56 - НВ III			
Изм. Лист и документа	Подпись	Дата	Градиры с ветвистартами 2ВГ25 пленочные, колпачки и бронзовые с секциями площадью 16кв.м с железобетонным каркасом.
Провер. Никитино	И.С.		
Инженер Царева	И.С.		
Рук. Бриг. Нечасова	И.С.		
Гл. инж. на Жирев	И.С.		
Гл. спец. Ямпольский	И.С.		
Моч. отд. Трубинов	И.С.		
			Лит ТР
			Лист 4
			Листов
			Госстрой СССР
			СЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
			г. Москва

1-1



План на отм. 6.310

2-2

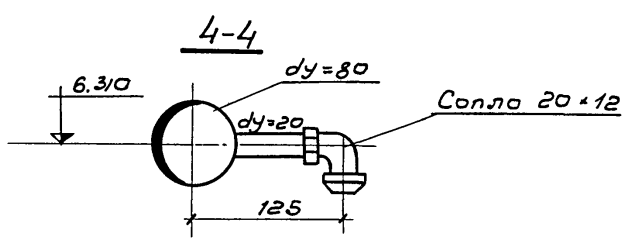
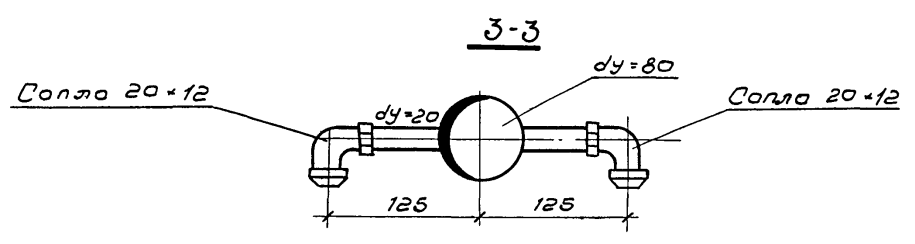
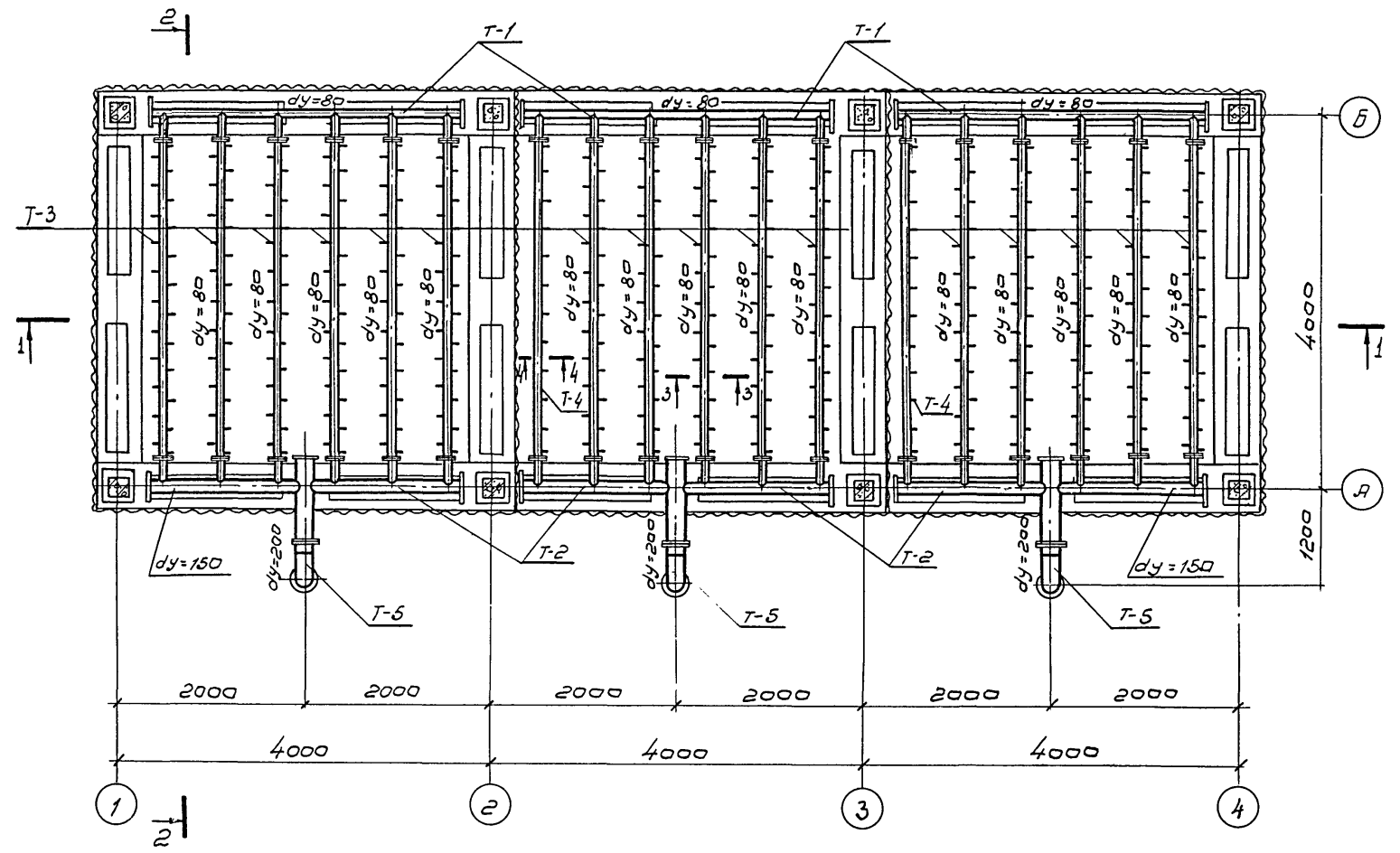


Спецификация деталей на водораспределительную систему

№№ поз.	Наименование	Количество шт.	Примечание
1.	Деталь Т-1	3	Смотрите лист НВ-III альбом I
2.	Деталь Т-2	3	"
3.	Деталь Т-3	16	"
4.	Деталь Т-4	2	"
5.	Деталь Т-5	3	"
6.	Деталь Т-6	3	"
7.	Деталь Т-7	3	"

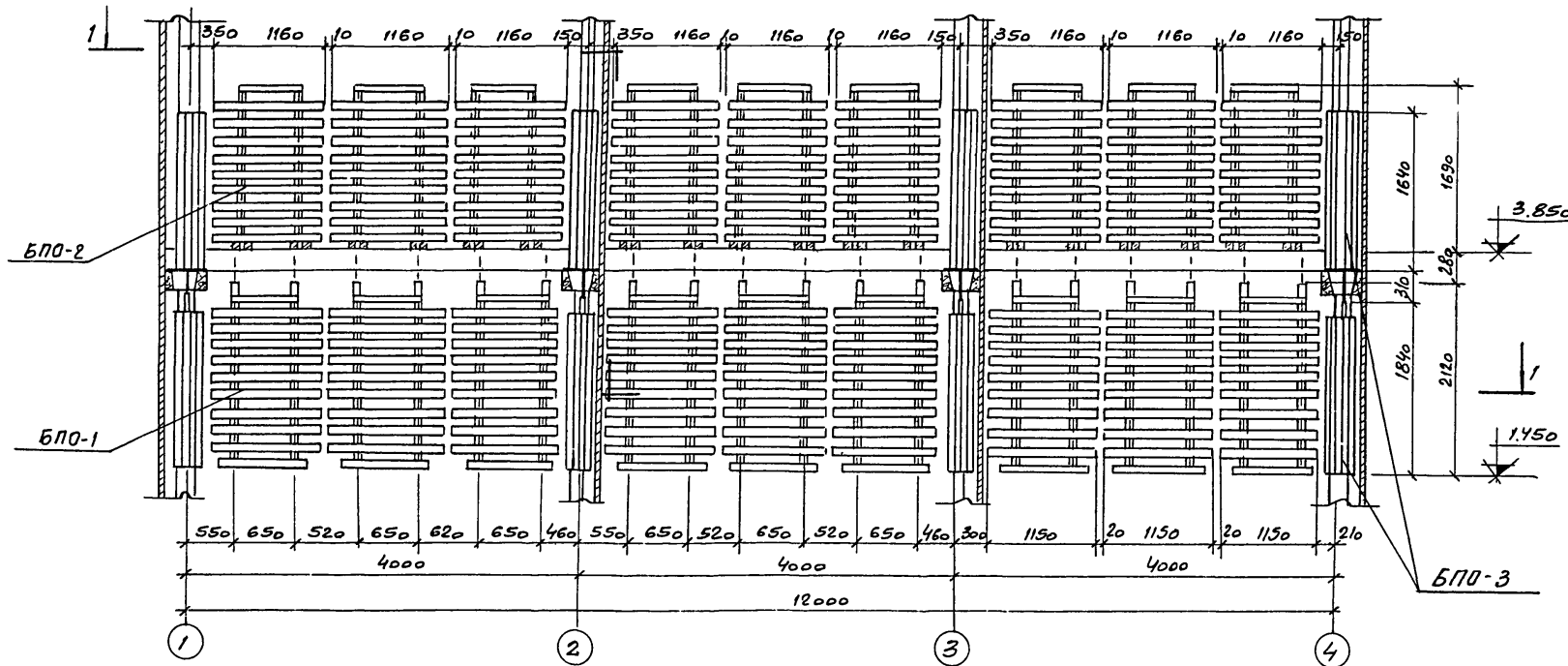
Примечание.

Задвижки и сопла учтены в альбоме VIII - заказные спецификации.

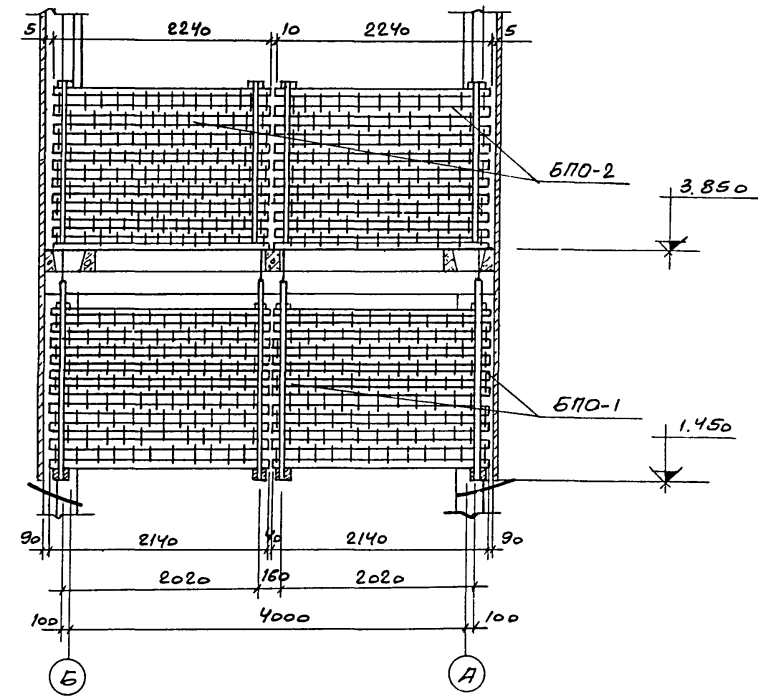


ТН 901-6-56-НВ III			Лит	Лист	Листов
Изм.	Лист	И документ	Подпись	Дата	
Провер.	Силаева	Ю.Р.			
Инженер	Царева	В.В.			
Дук.бр.	Нечавва	И.И.			
Гл.инж.пр.	Жиров	И.И.			
Гл. спец.	Ятловский	И.И.			
Науч.отд.	Грудиных	И.И.			
Градири с вентиляторами 2ВТ25 пленочные капельные и брызгольные с секциями площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом			Лит	Лист	Листов
Водораспределительная система при гидравлической нагрузке 200 м³/час. План, разрезы.			ТР	5	
			Госстрой СССР СООБРАЗОВАНИЕ ПРОЕКТ г. Москва		

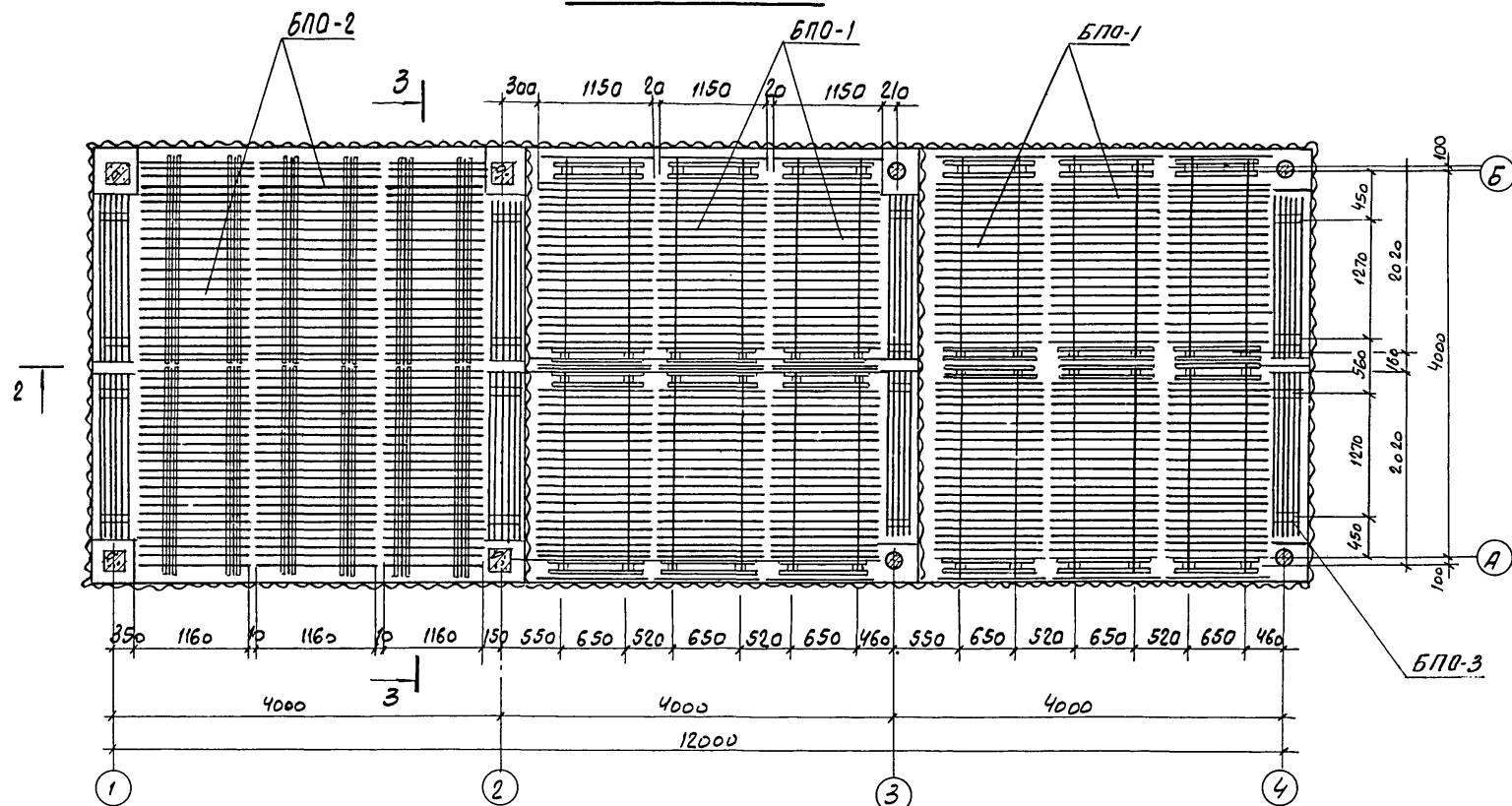
2-2



3-3



План по 1-1

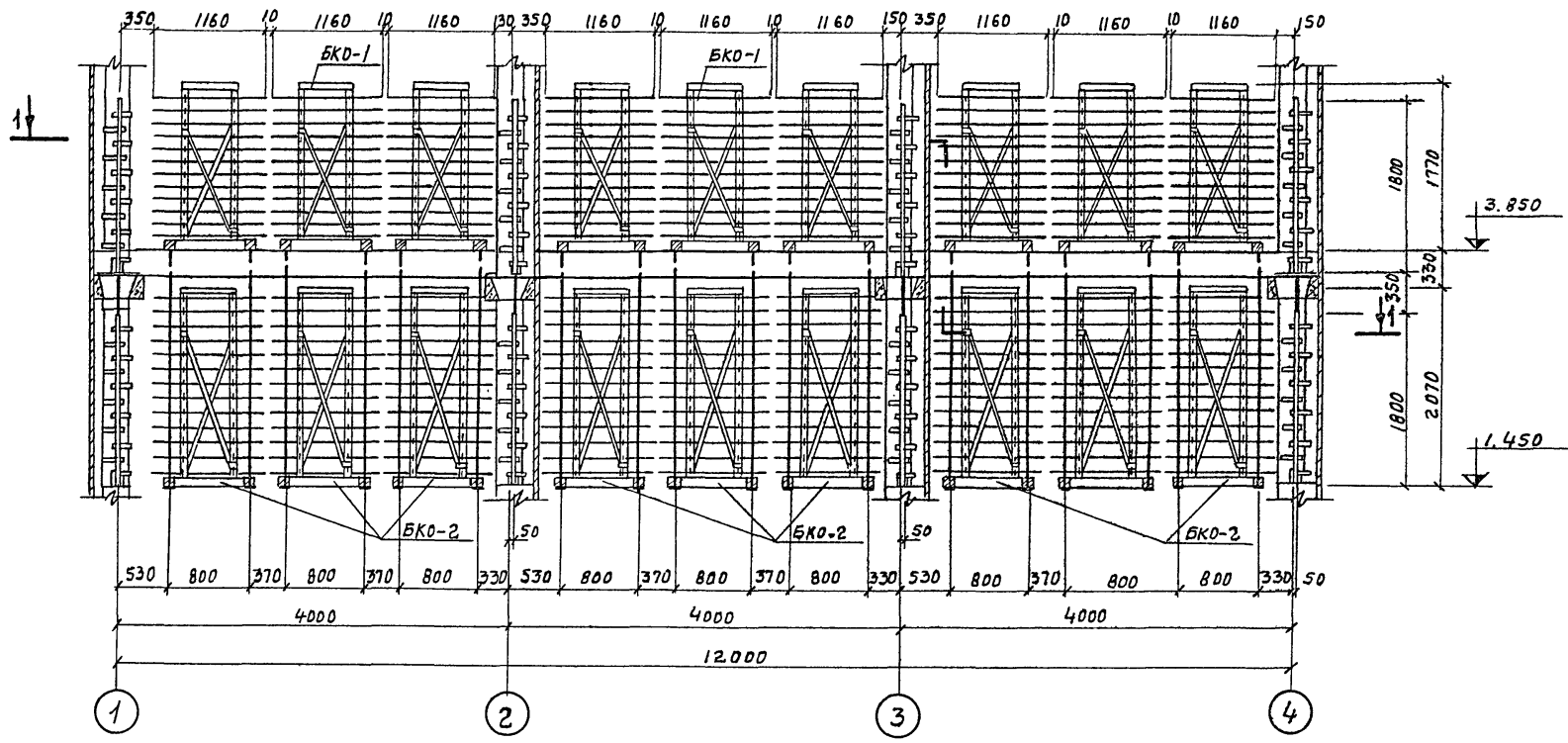


Спецификация блоков и щитов пленочного оросителя

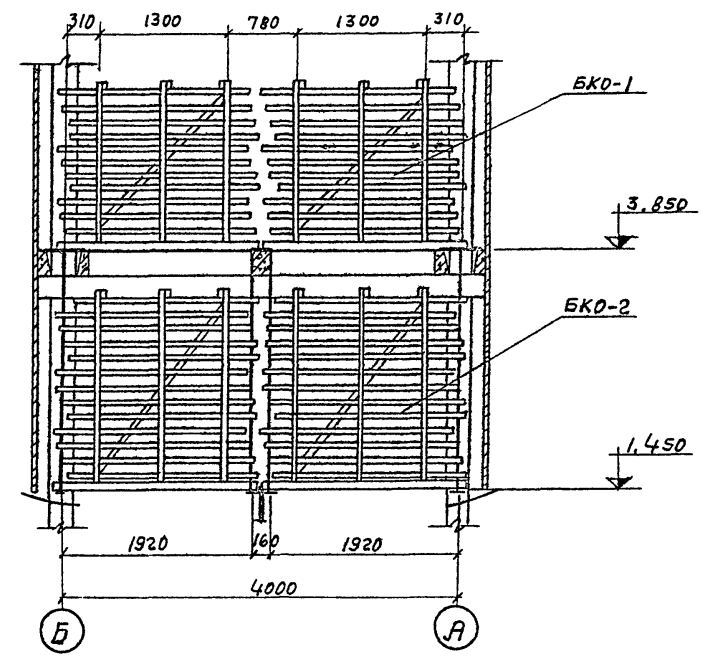
№ п/п	Наименование	кол-во на грандиру	Объем, м³		Примечание
			штуки	Общий	
1	Блок пленочного оросителя БПО-1	18	0.500	9.00	См. лист НВ-11 альб. I
2	Блок пленочного оросителя БПО-2	18	0.513	9.23	См. лист НВ-12 альб. I
3	Блок пленочного оросителя БПО-3	16	0.131	2.10	См. лист НВ-13 альб. I

				ТП 901-6-56 - НВ - III		
				Градири с вентиляторами 2ВГ25 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м с железобетонным каркасом		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
Провер.	Силаева		<i>Силаева</i>		ТР	6
Инжен.	Агаева		<i>Агаева</i>			
Рук. бр.	Нечаева		<i>Нечаева</i>			
Сл. инж. пр.	Жиров		<i>Жиров</i>			
Сл. спец.	Ямпольский		<i>Ямпольский</i>			
Нач. отд.	Тришкин		<i>Тришкин</i>			
				Растановка блоков пленочного оросителя		
				Госстрой СССР СОЮЗПРОЕКТАПРОЕКТ Москва		

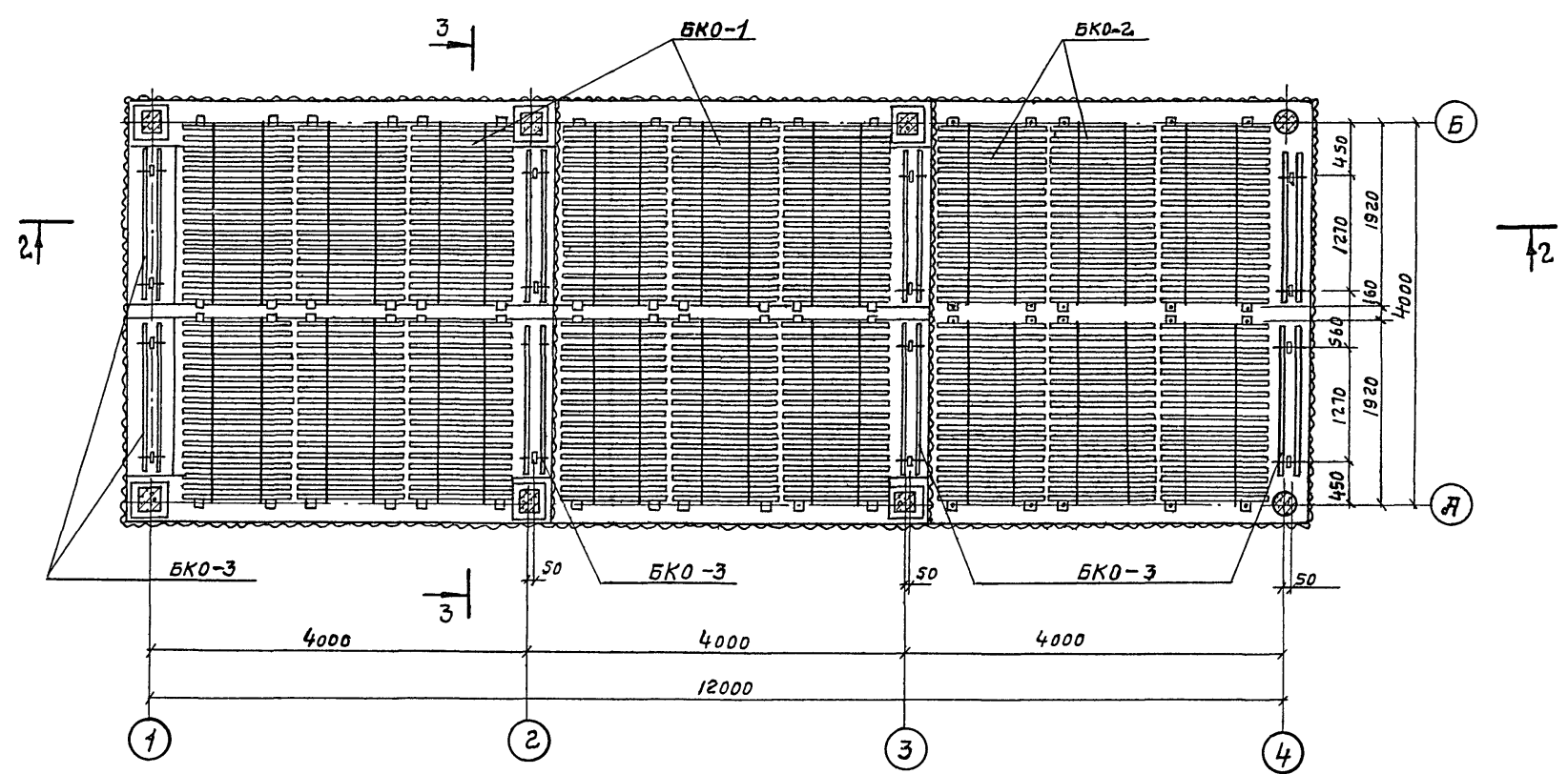
2-2



3-3



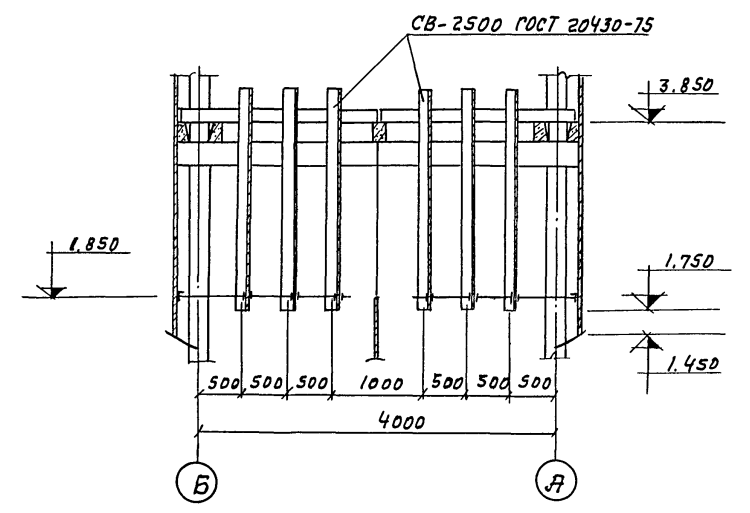
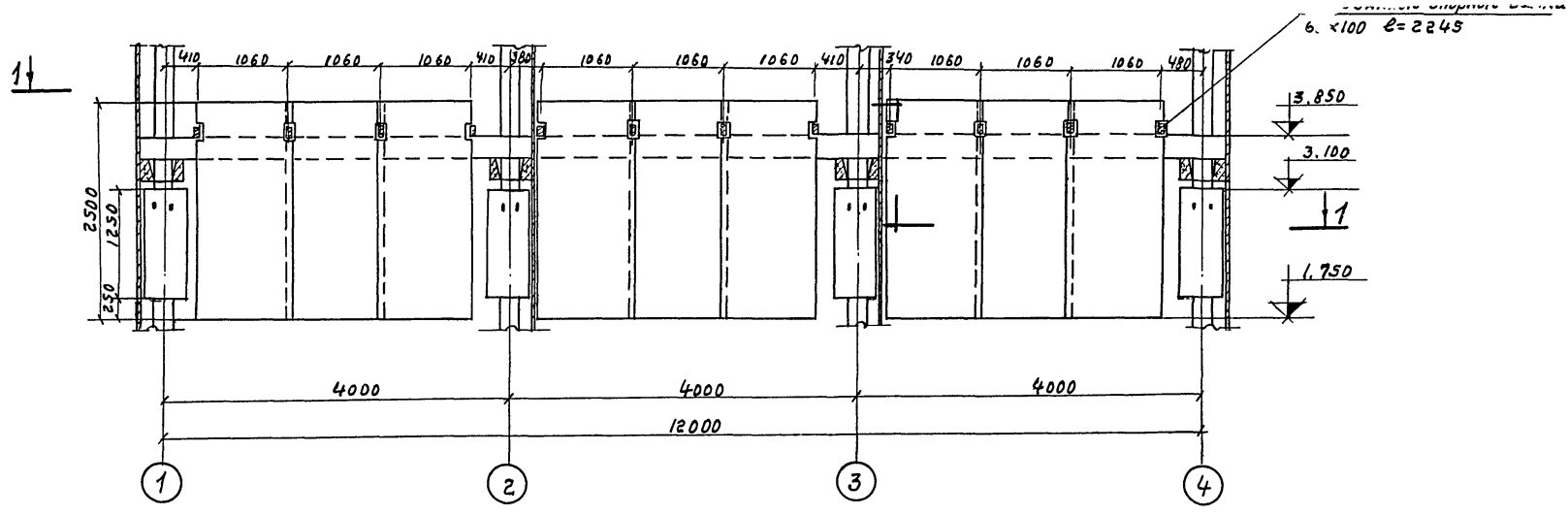
План по 1-1



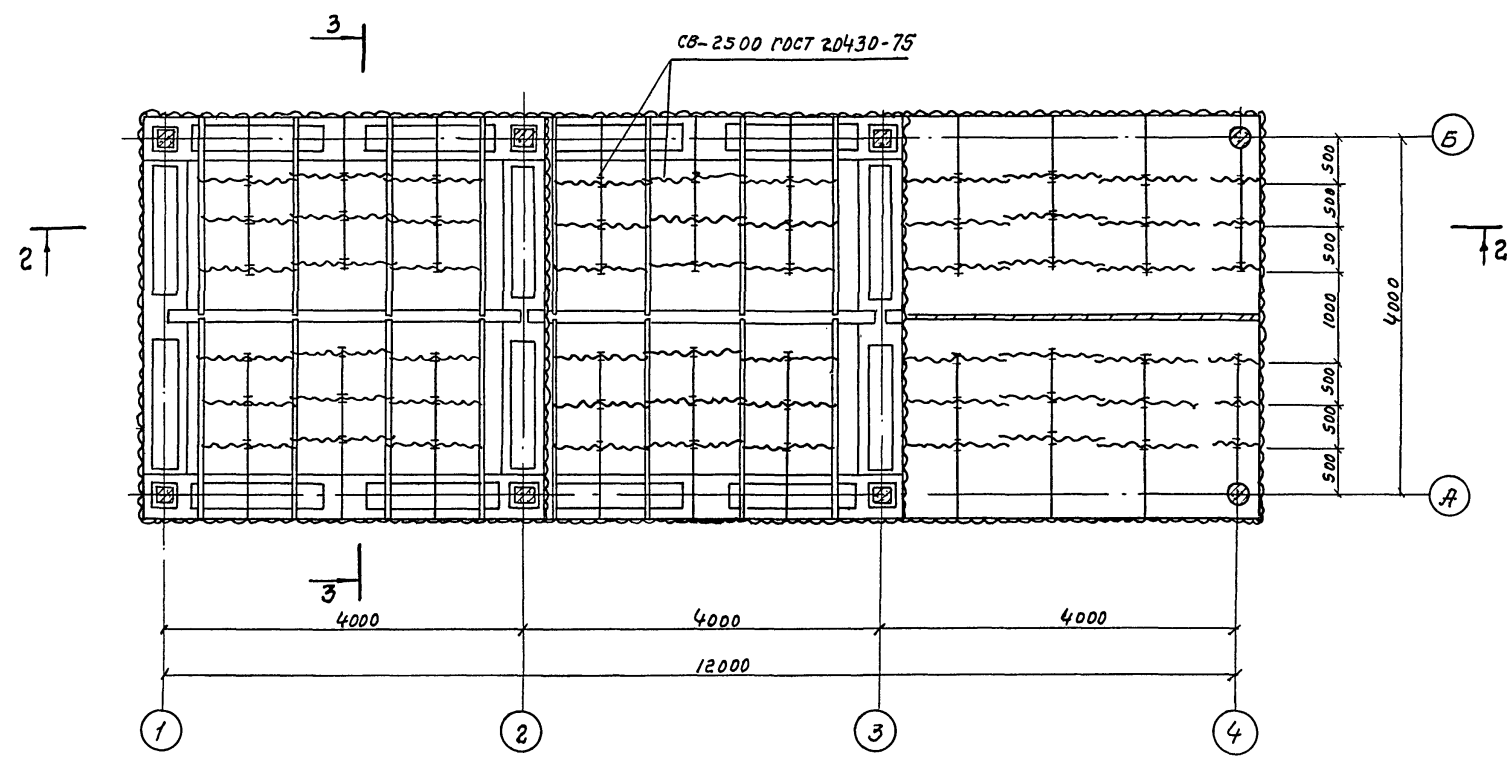
Спецификация блоков капельного орошения

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во на графика	Объем, м ³		Примечание
			штуки	общ.	
1	Блок капельного орошения БКО-1	18	0,146	2,63	см. лист НВ-6 альбома 1
2	Блок капельного орошения БКО-2	18	0,180	3,24	см. лист НВ-7 альбома 1
3	Блок капельного орошения БКО-3	16	0,019	0,30	см. лист НВ-8 альбома 1

ТП 901-6-56-НВ III					
Изм. лист	И докум.м.	Подпись	Дата	Графики с вентилятором 2ВГ25 пленочные, Капельные и брызгальники в секциях площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом	
Проверил	Силава	И.С.		Лит	Лист
Инженер	Марева	И.С.		ТР	7
Рук.бриг.	Нечаева	И.С.		Гострой СССР	
Инж.пр.	Жиров	И.С.		Сонзводкнапроект	
Ин. спец.	Ямпольский	И.С.		г. Москва	
Нач. отд.	Трубинов	И.С.			



План по 1-1



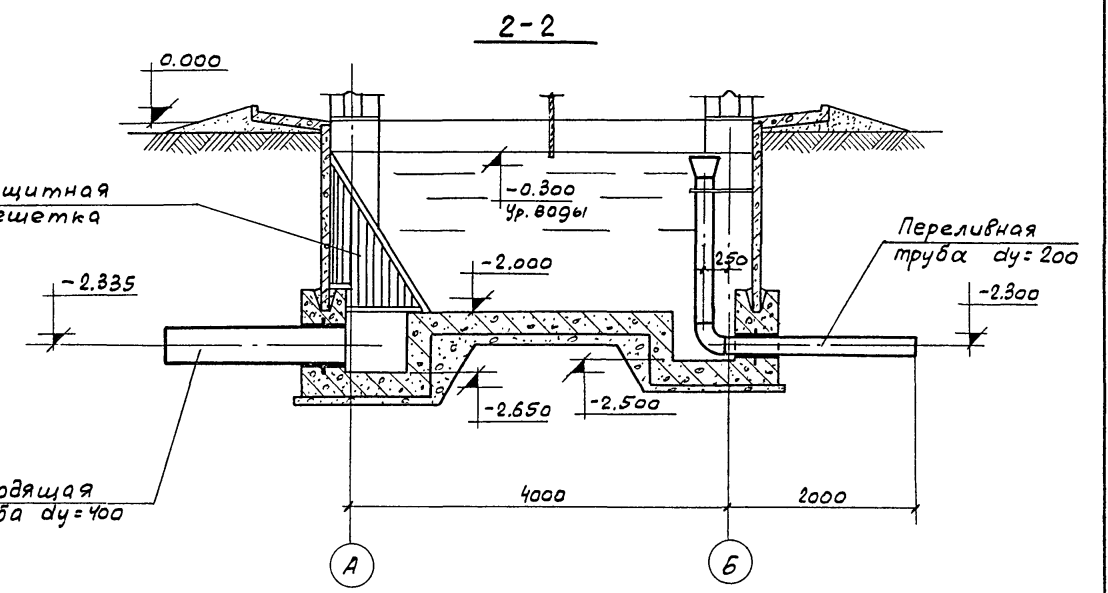
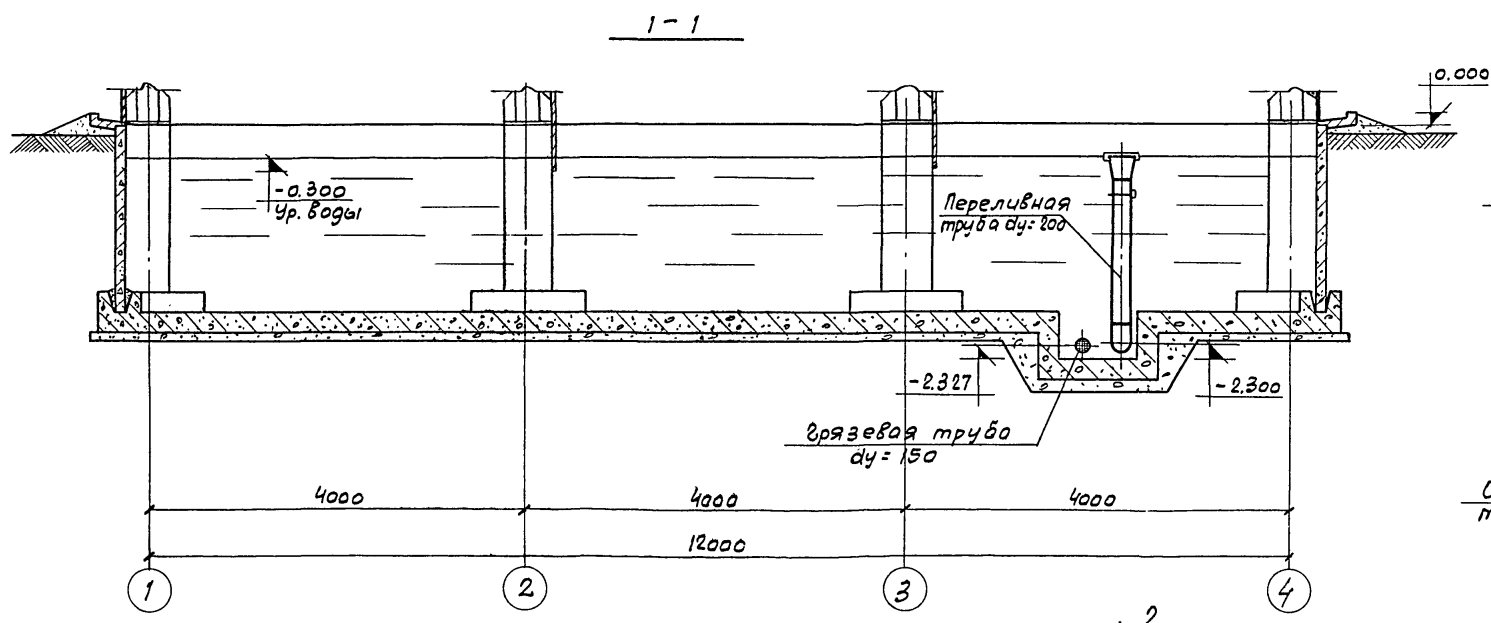
Спецификация материалов на воздушнонаправляющие щиты

№№ п/п	Наименование изделия	Ед-ца изм.	Кол-во на единицу	Масса, кг		Примечание
				Объём, м³	Объём, м³	
1	Листы асбестоцементные волнистые	шт	60	39,2	2352	см. лист НВ-16 альбома I
2	Деревянные опорные бабки 60 x 100 e=2245	шт	24	0,013	0,323	
3	Круг ф12	п.м.	42,9	0,888	38,1	
4	Шайбы упорные	шт	208	0,0011	0,235	

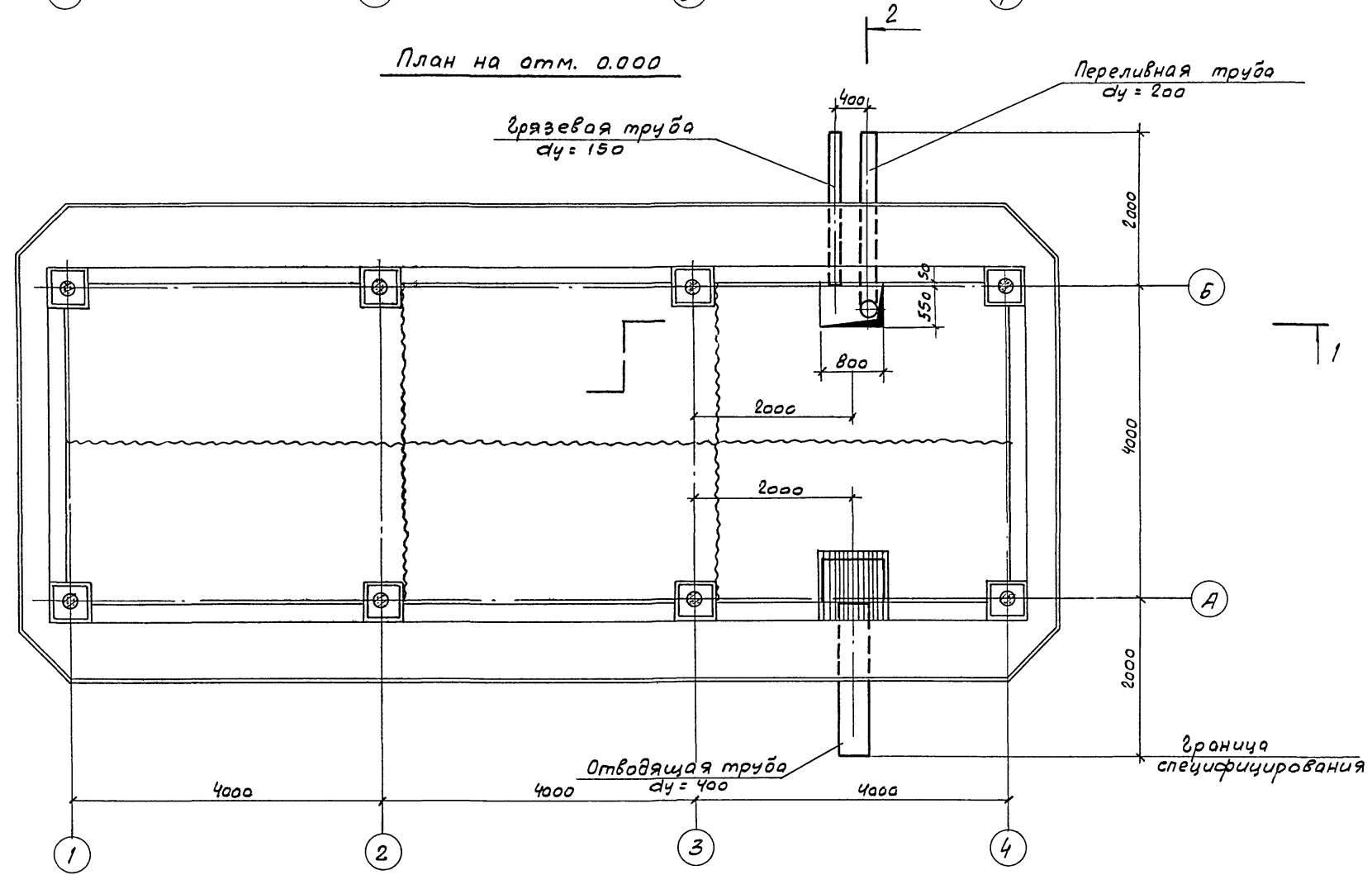
Примечание:

Данный лист смотрите совместно с листом НВ-16 альбома I.

ТП 901-6-56 -НВ-III					
Гражданин с вентиляторами 2 ВГ 25 пленочные, капельные и брызгальные с секциями площадью 16 кв.м с жёстким каркасом					
Шт. лист	№ документа	Лист	Лист	Листов	
Проведил	Силаева	Резерв	ТР	8	
Исполн.	Коропова	Гале			
Рук. бр.	Нечаева	Резерв			
Гл. инж. пр.	Жижка	Резерв			
Гл. спец.	Ямпольский	Резерв			
Нач. отд.	Трудников	Резерв			
Расстановка воздушнонаправляющих щитов.				Госстрой СССР СОНЗВОДОРНАВПРОЕКТ г. Москва	



План на отм. 0.000



Спецификация деталей на водосборный бассейн градирни

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1	Отводящая труба охлажденной воды $d_u = 400$ $l = 2.0$ м	1	без чертежа
2	Переливная труба $d_u = 200$	1	см. лист НВ-2 альбом I
3	Врезевая труба $d_u = 150$	1	см. лист НВ-2 альбом I
4	Защитная решетка	1	см. лист НВ-2 альбом I

Все детали водосборного бассейна должны быть покрыты антикоррозионным составом. (смотрите чертежи марки ВС).

ТП 901-6-56 НВ III				Лит.		
Изм. Лист	№ докум.	Лодпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Провер.	Сидяева	И.В.		ТР	9	
Исполн.	Карпов					
Рук. бриг.	Нечаева					
Эл. инж. пр.	Аксиров					
Эл. спец.	Ямпольский					
Нач. отд.	Трубицкий					
Градирни с вентиляторами 2ВГ25 плечочные капельные и брызгаленые с секциями площадью 16 кв. м с железобетонным каркасом.				Госстрой СССР СОНЗВПОКНАПРОЕКТ Москва		

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА.

ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ.

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

№№ п/п	Наименование	№№ листов	№№ страниц
1	2	3	4
1	Содержание раздела 1 Пояснительная записка. Лист 1	1	
2	Пояснительная записка. Лист 2.	2	
3	Принципиальные схемы силовой сети 380/220 В и общих цепей управления вентиляторами.	3	
4	Принципиальная схема управления вентилятором.	4	
5	Отдельный лист для заказа кнопочных постов ПКУ-15 и кабельный журнал.	5	
6	Прокладка кабелей и электрическое освещение.	6	

Настоящий раздел проекта разработан с соблюдением действующих электротехнических норм и правил, в том числе для пожароопасных и взрывоопасных электроустановок.

I Общие положения

В объем электротехнической части проекта входит разработка силового электрооборудования для типовых 3х секционных градирен с вентиляторами 2ВГ25, капельных, пленочных и фреоновых с секциями площадью 16кв.м в каркасом из сборных железобетонных элементов.

В качестве средства принудительной тяги в градирнях установлены вентиляторы 2ВГ25, комплектуемые асинхронными электродвигателями с короткозамкнутым ротором мощностью 10 кВт.

Проектом предусматривается автоматическая работа вентиляторов, обеспечивающая поддержание заданной температуры охлажденной воды, поступающей к потребителю.

II Электроснабжение

Питание электроэнергией электродвигателей градирен должно предусматриваться со щита низкого напряжения насосной станции обратного водоснабжения.

В отношении надежности электроснабжения, электроприемники градирен отнесены к III категории.

Напряжение силовых электроприемников принято ~380 В, напряжение цепей управления ~220 В и 24 В.

III Силовое электрооборудование.

Для вентиляторов градирен приняты асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором типа ВАРС-10-19-16 мощностью 10 кВт, ~380 В, 28 В, cos φ = 0,8.

В качестве пусковой аппаратуры для приводов вентиляторов приняты блоки управления РБУ 5401-13Б2, располагаемые на щите станций управления ЩСЦ.

ТП 901-6-56 -303					
Изм. лист	№ докум.	Издание	Дата	Градирни с вентиляторами 2ВГ25 пленочные, капельные и фреоновые в секциях площадью 16кв.м с электродвигателями в каркасах.	
Проб.	Боевлов	2.1.	03.71	Лист	Листов
Штук.	Поплавская	№1	03.71	Т.Р.	1 6
Лит. №	Лесовод	№1	03.71	Содержание раздела 1. Пояснительная записка. Лист 1.	
Лит. спец.	Лесовод	№1	03.71		
И.И.И.И.И.	Иваненко	№1	03.71	Технический отдел ВОДКАНАЛПРОЕКТ	
И.И.И.И.И.	Зави				

На щите станции управления ЦСУ устанавливаются ключи дистанционного управления, ключи выбора режимов работы, реле управления двигателем вентилятора и сигнальные лампы. ЦСУ должен располагаться в наклонной станции обратного водоснабжения.

Аппаратура местного управления вентилятором устанавливается у вентилятора.

Распределительная силовая сеть выполняется кабелем [], контрольная [], [].

IV Управление двигателями вентиляторов.

Схема управления вентиляторам предусматривает следующие режимы работы:

- а) автоматический — в зависимости от температуры охлажденной воды;
- б) дистанционный со щита станции управления ЦСУ устанавливаемого в помещении насосной станции обратного водоснабжения;
- в) местный — в ремонтно-наладочный период, кнопочным постом управления ПКУ-15-19, 131-5492, расположенным у вентилятора.

Безопасность при проведении ремонтных работ обеспечивается фиксацией кнопки „отоп“ в нажатом положении.

Для предотвращения обмерзания окон эрайдри в схеме предусмотрен реверс вентилятора, который может быть выполнен дистанционно со щита ЦСУ или кнопкой местного управления. В режиме автоматического управления при кратковременном исчезновении напряжения схемой предусматривается самозапуск работавших вентиляторов.

Автоматическая работа вентиляторов обеспечивает постоянную температуру охлажденной воды. При этом при повышении температуры охлажденной воды выше допустимой, контактом ртутного термометра включается вентилятор первой дополнительной эрайдри, затем, если температура продолжает расти, термометр настроенный на большую температуру подключает вторую дополнительную эрайдри. При снижении температуры до установленного значения вентиляторы дополнительных эрайдри поочередно отключаются.

V Электрическое освещение.

Проектом предусматривается только ремонтное освещение от понижительного трансформатора ОСОВ-0,25кв/10-45-73, который устанавливается на эрайдри. Штепсельные розетки выполнены в пылебрызгозащитном исполнении. Питание понижительного трансформатора предусматривается от ЦСУ насосной станции.

VI Зануление и молниезащита.

В соответствии с ПУЭ занулению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие пробоя изоляции.

В качестве нулевых защитных проводников могут быть использованы нулевые проводники или алюминий-вольфрам обмотки питающих кабелей, стальные трубы электропроводки, металлические площадки и лестницы имеющие надежное электрическое соединение с глухозаземленной нейтралью источника питания.

Выбор способа присоединения к нейтрали источника питания решается при привязке проекта и должен удовлетворять требованиям ПУЭ 1-7-52 ÷ 1-7-59.

Молниезащита должна решаться при привязке проекта в зависимости от местности и высоты окружающих сооружений.

VII Указания по привязке проекта.

При привязке проекта необходимо учесть все указания по привязке, данные на чертежах, а также решить следующие вопросы:

1. Проектирование питания щита станций управления эрайдри;
2. Размещение щита станций управления в помещении насосной станции;
3. Выбор типов силовых и контрольных кабелей, а также определение сечений силовых кабелей;
4. Проектирование кабельной разводки в насосной станции, а также от нее до эрайдри;

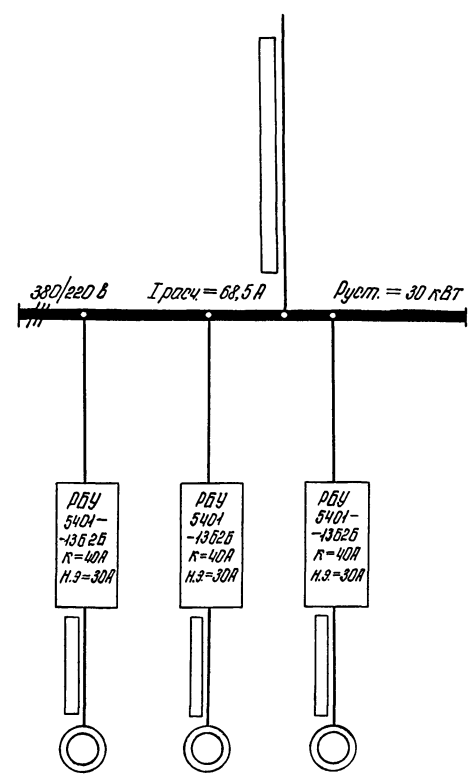
5. включение в заказную спецификацию и сметы материал для прокладки кабелей по эрайдри из спецификации черт. эоз лист б.
6. Проектирование зануляющих проводников от эрайдри до насосной станции. Подключение щита станций управления к контуру зануления насосной станции;
7. Проектирование молниезащиты эрайдри;
8. Подключение выводимых сигналов в схему сигнализации насосной станции.
9. Установку и заказ ртутных термометров ТТК в проекте насосной станции обратного водоснабжения.
10. Направление на завод электропромышленности чертежей эоз-9 ÷ 18 для получения протокола согласования технической документации.

				ТТ 901-6-56 -303		
				эрайдри с вентиляторами 2ВТ-25 ленточные палочные и др. - вальневексикомы площадью 450,0 м.кв.сверхстанционным корпусом.		
Лист	Лист	Лист	Дата	Лист	Лист	Лист
Пробер	Бреслов	15.1.71	03.77			
Мокеев	Каталогов	15.1.71	03.77			
Лит. оп.	Проголов	15.1.71	03.77			
Лит. спец.	Косель	15.1.71	03.77			
Лит. общ.	Шланенко	15.1.71	03.77			
Лит. инж.	Заяч	15.1.71	03.77			
				Пояснительная записка. Лист 2.		Лист 2
				ПОДНАЛПРОЕКТ		

Марка и сечение кабеля ввода

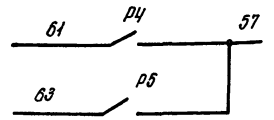
Тип пускового аппарата, ток расцепителя автомата, А, ток нагревательного элемента пускателя, А.

Марка и сечение кабеля



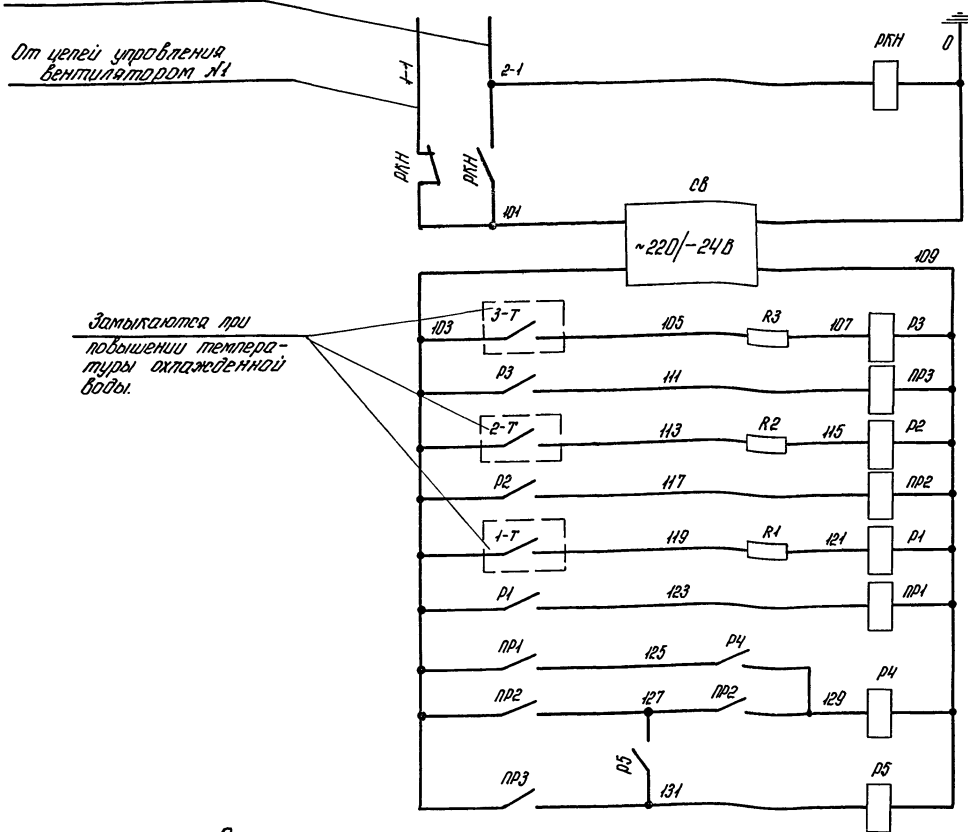
№ по плану	1	2	3
Тип двигателя	ВАОД 10 - 19 - 16		
Мощность, кВт	10		
Ток Iн/Iл А	28 / 126		
Наименование механизма	Вентиляторы эрбурен		

Контакты в схему 303, лист 4.



Пояснения:

Схемой предусматривается автоматическое поочередное подключение двух дополнительных вентиляторов по мере роста температуры охлаждающей воды. Для этой цели в проекте на станции обратного водоснабжения на трубопроводах охлаждающей воды устанавливаются ртутные контактные термометры, каждый из которых настраивается на свою температуру подключения вентиляторов. Когда температура охлаждающей воды достигнет нормы контактами реле Р1 и Р2 дополнительные вентиляторы отключаются.



Замыкаются при повышении температуры охлаждающей воды.

Примечание:

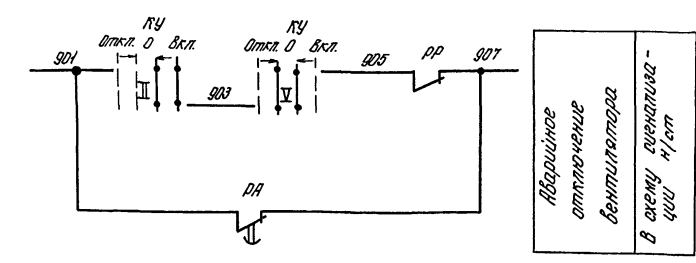
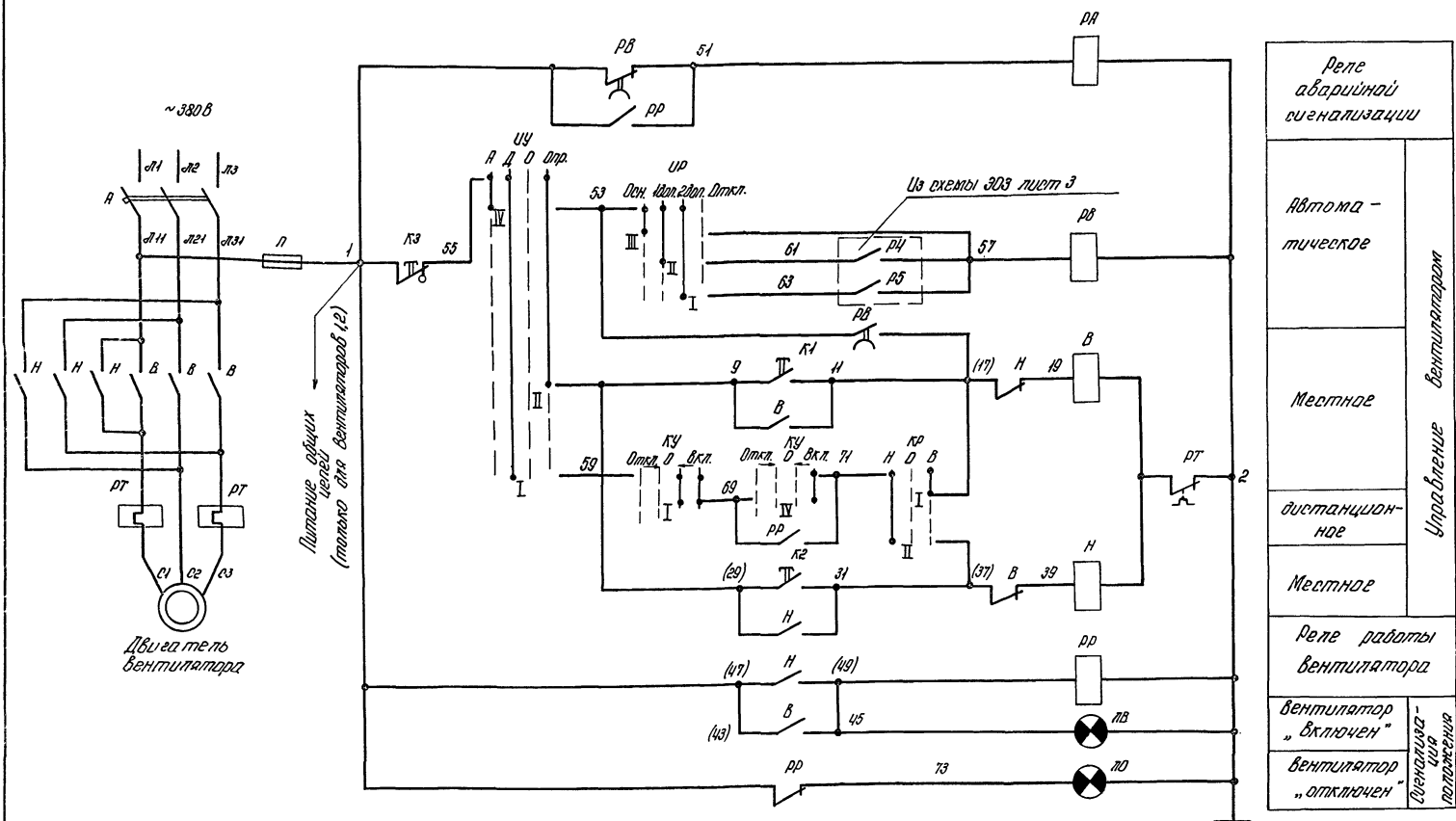
□ — заполняются при привязке проекта.

Контроль напряжения	
Выпрямительное устройство	
Реле температуры охлаждающей воды	макс. темп.
	средн. темп.
	миним. темп.
Реле управления вентиляторами.	1 дпл.
	2 дпл.

Перечень элементов

Позицион. обознач.	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примечан.
Шкаф управления ШУ					
РКН	Реле промежуточное	РПУ-0-951	~ 220 В	1	
Р1÷Р3		РПУ-0-941	- 24 В	3	
Р1 ÷ Р3		РП-5	- 24 В паспорт 004, 322, 004-01	3	
Р4, Р5		РПУ-1-941	- 24 В	2	
СВ		Выпрямитель селеновый	СВ-24-3	~ 220 / - 24 В	1
Р1 ÷ Р3	Резистор	РЭВ-25	6,8 кОм	3	
На трубопроводе					
1-Т÷3-Т	Термометр контактный	ТПК		3	заказывается при привязке

Т.П. 901-6-56 - 303					
традиции с вентиляторами 2 ВГЭС пленочные, тепловые и бракованные в сетчатый лотковый 18 кв. м с инжекционно-ным каркасом.					
Изм.	Лист	№ докум.	Листы	Листы	Листы
И. спец.	Песеев	М.И.Б.			
Провер.	Бреслав	Б.И.	13.77		
Инж.ер	Попов	В.И.			
Инж.ер	Белогов	В.И.			
Инж.ер	Иваненко	В.И.			
			Лит Лист Листов		
			Т.П. 3		
Принципиальные схемы силовой сети 380/220 В и общих цепей управления вентиляторами.					
Горстрой СССР Союздорконструкторское бюро ВОДОКАНАЛПРОЕКТ					



Выдержки времени реле PВ (учитываются в процессе эксплуатации)

пробоя	1	2	3
время сек.	5	10	15

Перечень элементов

Позицион обознач	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Примеч.
Щит станций управления ЦСУ					
А	Автоматич. выключат	А 3124	И.н.р. = 40А	1	
В,Н	Переключатель магнитный	ПМБ-414	н.э. = 30А, кол. ~220В	1	РБ4 5101-10.02.6
П	Предохранитель	ПР0-6-П	И.н.к. вел. = 6А	1	
РР	Реле промежуточное	РП1-205	~220В, 2х, 2р.	1	
РВ	Реле времени	РВ172-3221-0044	~220В	1	
РА	Реле времени	РВ172-3222-0044	~220В	1	
УУ	Универсальный переключатель	УП5312-Ф343	с обальной р.к.	1	
КУ		УП5312-Ф541	с редольв. р.к.	1	
КР		УП5311-023	с обальной р.к.	1	
УР		УП5312-Ф134	с обальной р.к.	1	
ЛВ		Лампа свечальная	ЛС17-1242	~220В красн.	1
ЛД	Лампа свечальная	ЛС17-1242	~220В желт.	1	
Пост управления ПКУ-15-19. 131-5442					
К1	Кнопка управления.		КУ, черн. 13; 1р	1	по черт.
К2			КУ, черн. 13; 1р	1	303-5
К3			КУФ, красн. 13; 1р	1	

Диаграмма замыкания контактов ключа КР

А/М сек. щит	А/М конт.	накл.	О	Вкл.
		-45°	0	+45°
I	1	п	п	п
II	3	п	п	п

Диаграмма замыкания контактов ключа КУ

А/М сек. щит	А/М конт.	откл.	0	вкл.
		-45°	0	+45°
I	1	п	п	п
II	3	п	п	п
III	5	п	п	п
IV	7	п	п	п
V	9	п	п	п
VI	11	п	п	п

Пояснения:

Управление вентиляторами предусмотрено дистанционное со щита станций управления ЦСУ в насосной станции, автоматическое в зависимости от температуры охлаждающей воды и местное. Выбор способа управления осуществляется ключом УУ. При автоматическом управлении вентилятор может работать в режимах основного (дополнительный, 2 дополнительный). Выбор режима осуществляется ключом УР. Дистанционное управление осуществляется ключом КУ. Местное управление осуществляется кнопкой ПКУ-15-19. 131-5442, установленной на градирне. Схемой предусмотрена возможность самозапуска работавших вентиляторов после восстановления напряжения. Для отстройки от одновременного самозапуска всех вентиляторов после восстановления напряжения в схему введено реле РВ, обеспечивающее поочередное включение двигателей, уставки времени которого сведены в таблицу.

Диаграмма замыкания контактов ключа УУ

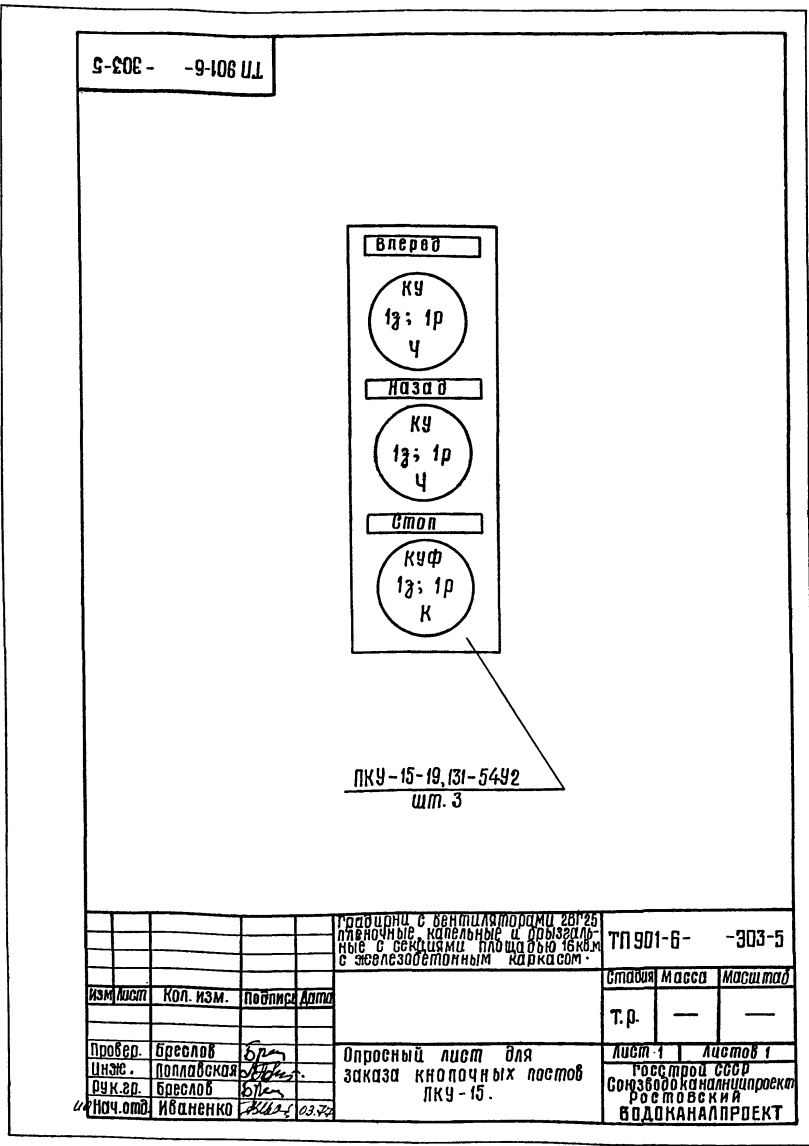
А/М сек. щит	А/М конт.	АВТ.	Дист.	О	Дист.
		-90°	-45°	0	+45°
I	1	п	п	п	п
II	3	п	п	п	п
III	5	п	п	п	п
IV	7	п	п	п	п

Диаграмма замыкания контактов ключа УР

А/М сек. щит	А/М конт.	Откл.	1.0кл.	2.0кл.	Откл.
		-90°	-45°	0	+45°
I	1	п	п	п	п
II	3	п	п	п	п
III	5	п	п	п	п
IV	7	п	п	п	п

ТП 901-б-56 - 303			
Изм. лист	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ



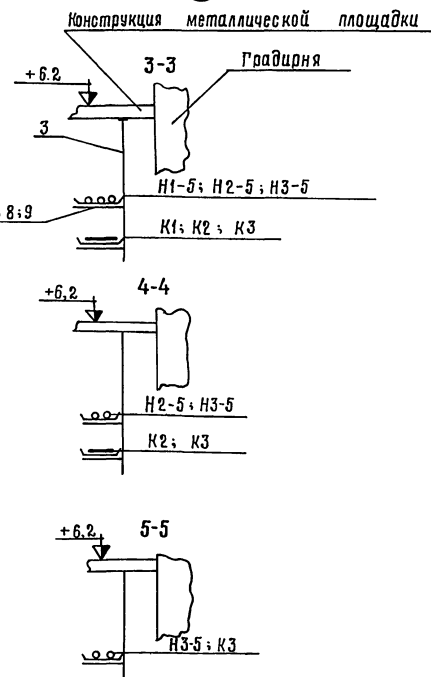
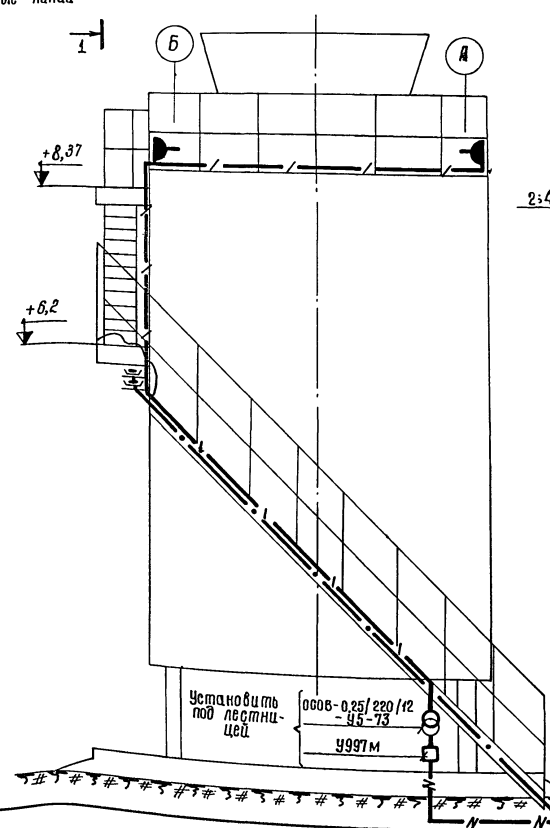
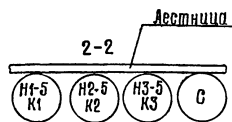
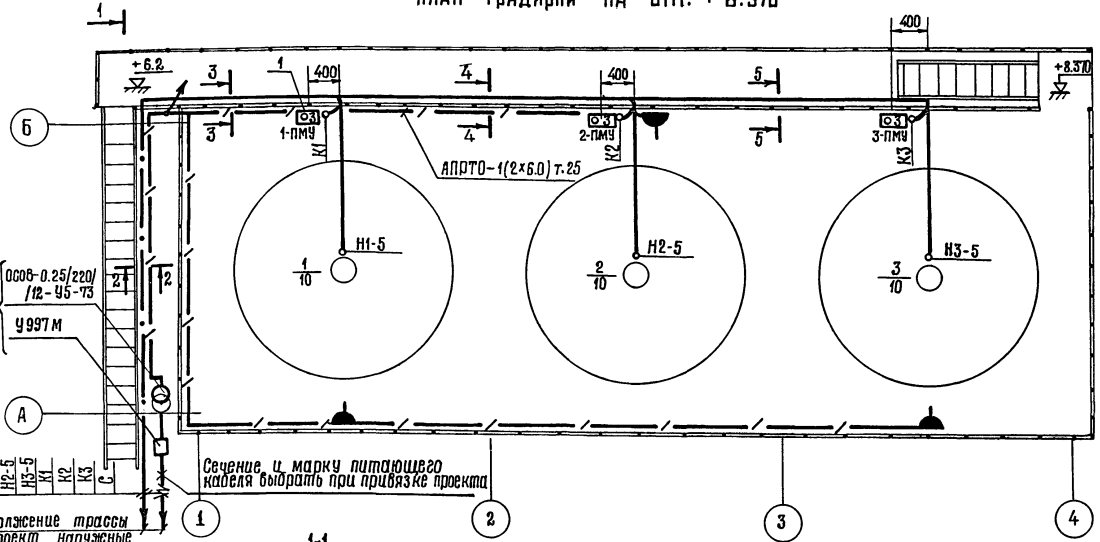
Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через:				Кабель						
	Начало	Конец	Трубы			Ящики протяжные	По проекту			Проложено			
			Маркировка	Чсл. прох. мм	Дли-на м		Марка, на пря-жение	Кол, число жил и сечение	Длина +8% м	Марка, на пря-жение	Кол, число жил и сечение	Дли-на м	
Н1		Щит ЩСУ. Панель 1.											
Н1-5	Щит ЩСУ. Панель 1.	Двигатель Н1.											
Н2-5	Щит ЩСУ. Панель 1.	Двигатель Н2.											
Н3-5	Щит ЩСУ. Панель 2.	Двигатель Н3.											
К1	Щит ЩСУ. Панель 1.	Кнопочный пост 1-пму.				АКВВБ	1(7x2,5)						
К2	Щит ЩСУ. Панель 1.	Кнопочный пост 2-пму.				АКВВБ	1(7x2,5)						
К3	Щит ЩСУ. Панель 2.	Кнопочный пост 3-пму.				АКВВБ	1(7x2,5)						
К4	Щит ЩСУ. Панель 1.						1(4x2,5)						
К5	Щит ЩСУ. Панель 1.	Клеммная коробка термометров					1(7x2,5)						

ПРИМЕЧАНИЕ:

□ — заполняются при привязке проекта

				ТП 901-Б-56 -303		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Исправлено с вентиляторами 2 в 25 пленочные, кабельные и обвязальные в секциях площадью 16 кв.м. в железобетонном каркасом.		
Провер. бреслов		<i>Бреслов</i>	03.77	Лит.	Лист	Листов
Инж.р. Поплавская		<i>Поплавская</i>		Т.р.	5	
рук.гр. бреслов		<i>Бреслов</i>		Опросный лист для заказа кнопочных постов ЛКУ-15 и кабельный журнал.		
нач.отд. Иваненко		<i>Иваненко</i>	03.77	Рострой СЭСР Союзводоканалпроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

План градири на отм. + 8.370



Установить под лестницей
0008-0.25/220/12-У5-73
У997м

Продолжение трассы см. проект "наружные кабельные линии"

Кол-во	Позиция	Наименование	Сорт/марка	Размеры	Длина/площадь	Примечания
Материалы для прокладки кабелей						
3	1	Стойка	К305		19,2	
10	2	Лоток	К422		66,0	
7	3	Стойка	К1151		7,56	
14	4	Полка	К1161		15,4	
3	5	Гибкий вбод	К1087		3,6	
6	6	Труба водовоздушная ГОСТ 3262-75	ЛЦМ70	ℓ=30 м		
7	7	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	Ф6	ℓ=15 м	3,3	заземление двигателей
—	8	Плита асбестоцементная ГОСТ 18124-75	200x8	ℓ=8 м		
5	9	Подвеска	К1165		0,55	
—	10	Уголок ст. ГОСТ 8509-72	63x63x4	ℓ=15 м	48,5	
Материалы электроосвещения						
1	1	Трансформатор	0008 0.25/220/2-У5-73		8,0	
3	2	Штепсельная розетка	У220			
3	3	Провод сечением 2x6,0 мм²	АПРГО-500	ℓ=35,5		
3	4	Коробка ответвительная	У496			
1	5	Ящик для протяжки и разветвления проводов	У997 м		11,0	
2	6	Свечи ответвительный	У731 м		0,10	
7	7	Труба водовоздушная ГОСТ 3262-75	ЛЦМ 25	ℓ=33		

Примечания:

- Вдоль лестницы кабели проложить в трубах.
- Под площадкой на отм. +6.2 кабели проложить в лотках К422. Лотки укрепить на полках К1161 и стойках К1151. Стойки приварить к конструкции площадки. Кабели на подъеме с отм. +6.2 м на отм. +8.370 м и по площадке на отм. 8.370 м защитить ст. Уголком 63x63x4.
- Кабельный журнал см. чертеж 303 лист 5.
- Для освещения градири принято ремонтное освещение.
- Напряжение сети ремонтного освещения 220/12В. Напряжение ламп - 12В.
- Питание освещения градири предусмотрено от ЩСУ насосной.
- Сеть ремонтного освещения градири выполняется проводом АПРГО-500 в трубах. Трубы электропроводки крепить сваркой к каркасу и к площадке градири.
- Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72.
- Понижающий тр-р установить под лестницей на конструкции из уголка 63x63x4, приваренной к лестнице.

ТП 901-6-56 - 303						
Шифр лист	№ докум.	Подпись	дата	Проект	Лист	Листов
03.77					6	6
Прокладка кабелей и электрическое освещение.				Исполнитель: [подпись]		
Нач. отд. Шваненко				Проект: [подпись]		

Туполов проект 901-6-56 Альбом III

№ п/п	Обозначение	Кол. листов	Наименование	Примечание
1	ТП 901-6-56 -303-7	3	Содержание раздела 2.	
2	ТП 901-6-56 -303-8	1	Ведомость комплектных изделий.	
3	ТП 901-6-56 -303-9	1	Щит станций управле- ния ЦСЧ. Общий вид.	
4	ТП 901-6-56 -303-10	1	Щит станций управления ЦСЧ. Технические данные электрооборудования.	
5	ТП 901-6-56 -303-11	1	Щит станций управле- ния ЦСЧ. Перечень надписей.	

Изм. лист Подпись Дата

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ТП 901-6-56 -303-7
Провер.	Бреслов	1	03.77		
Инж.:	Поповичев	1	03.77		
Рис. эр.	Бреслов	1	03.77		
Инж. отд.	Иваненко	1	03.77		

Графики с вентиляторами 28х25 пленочные, кабельные и арматурные в секциях площадью 60м² с железобетонным каркасом.

Технический отдел
Создатель: Туполов
Проект: БИОКАНАЛПРОЕКТ

Туполов проект 901-6-56 Альбом III

№ п/п	Обозначение	Кол. листов	Наименование	Примечание
И	ТП 901-6-56 -303-17	1	ЩСЧ. Панель 2. Технические данные электрооборудования.	
2	ТП 901-6-56 -303-18	1	Щит станций управления ЦСЧ. Панель 2. Схема соединений.	

Изм. лист Подпись Дата

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ТП 901-6-56 -303-7
Провер.	Бреслов	1	03.77		
Инж.:	Поповичев	1	03.77		
Рис. эр.	Бреслов	1	03.77		
Инж. отд.	Иваненко	1	03.77		

Графики с вентиляторами 28х25 пленочные, кабельные и арматурные в секциях площадью 60м² с железобетонным каркасом.

Технический отдел
Создатель: Туполов
Проект: БИОКАНАЛПРОЕКТ

Туполов проект 901-6-56 Альбом II

№ п/п	Обозначение	Кол. листов	Наименование	Примеч.
6	ТП 901-6-56 -303-12	2	Щит станций управления ЩСЧ. Схема соединений.	
7	ТП 901-6-56 -303-13	1	Щит станций управле- ния ЦСЧ. Панель 1. Общий вид.	
8	ТП 901-6-56 -303-14	1	ЩСЧ. Панель 1. Технические данные электрооборудования	
9	ТП 901-6-56 -303-15	1	Щит станций управления ЦСЧ. Панель 1. Схема соединений.	
10	ТП 901-6-56 -303-16	1	Щит станций управления ЦСЧ. Панель 2. Общий вид.	

Изм. лист Подпись Дата

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ТП 901-6-56 -303-7
------	------	-----------	---------	------	--------------------

Туполов проект 901-6-56 Альбом II

№ п/п	Наименование работы	Единица измерения	Кол-чество	Примеч.
1	Щит станций управления ЦСЧ, состоящий из 2-х шкафов, по чертежам проекта 303-9 ÷ 303-18	компл.	1	

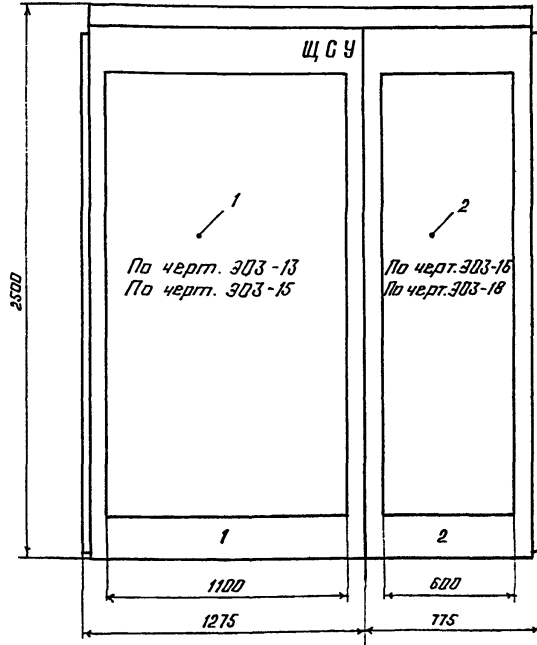
Изм. лист Подпись Дата

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ТП 901-6-56 -303-7
Провер.	Бреслов	1	03.77		
Инж.:	Поповичев	1	03.77		
Рис. эр.	Бреслов	1	03.77		
Инж. отд.	Иваненко	1	03.77		

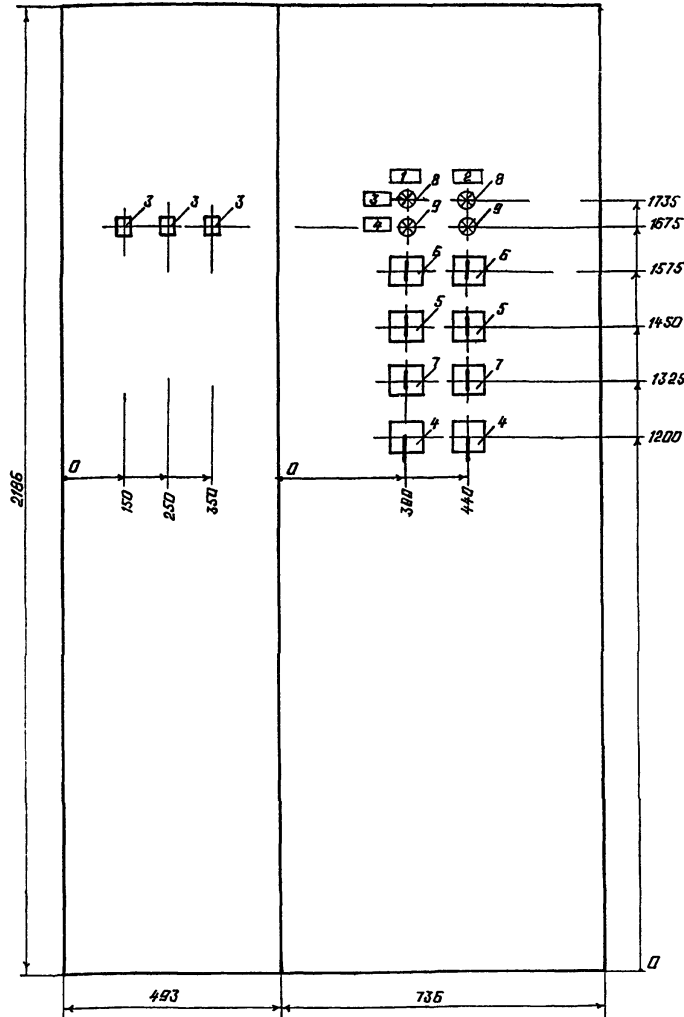
Графики с вентиляторами 28х25 пленочные, кабельные и арматурные в секциях площадью 60м² с железобетонным каркасом.

Технический отдел
Создатель: Туполов
Проект: БИОКАНАЛПРОЕКТ

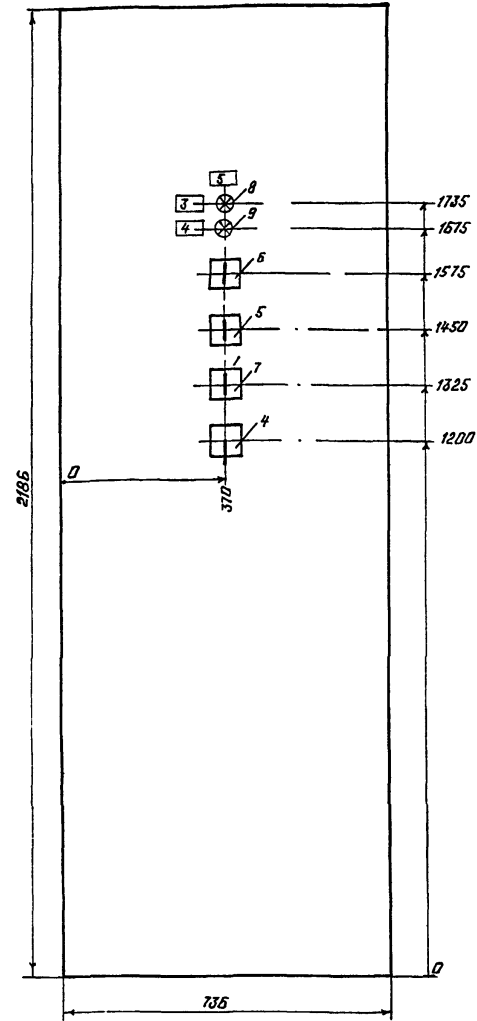
Вид спереди
Двери шкафа не показаны
М 1:20



Левая и правая двери шкафа панели 1
Вид спереди
М 1:10

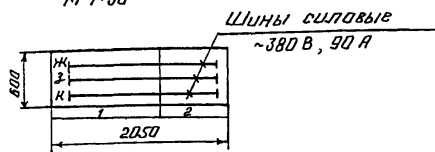


Дверь шкафа панели 2
Вид спереди
М 1:10



Номер секции	1	
Надписи на дверях шкафов (номера панелей)	1	2
Надписи на дверях шкафов (номера и наименования механизмов)	1 ^я сторона	1 - вентилятор
	2 ^я сторона	2 - вентилятор
	3 ^я сторона	Общие цепи вентиляторов
	4 ^я сторона	
Схема соединений секций щита	Э03-12	
Принципиальные схемы приводов	Э03 лист 3, 4	

Вид сверху
М 1:50



Примечания:

1. Технические данные электрооборудования см. лист Э03-10.
2. Перечень надписей см. лист Э03-11.

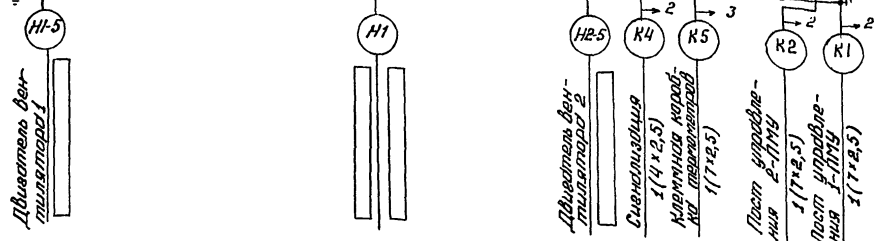
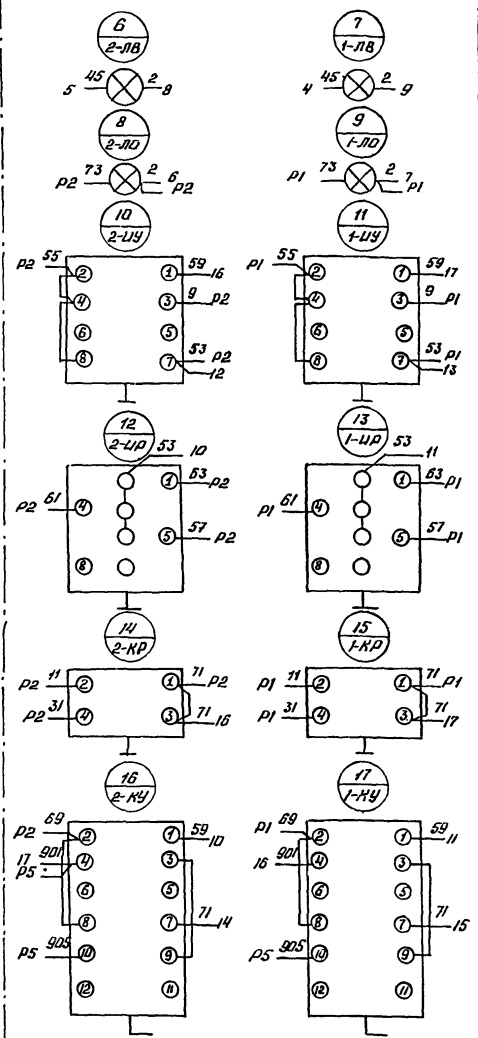
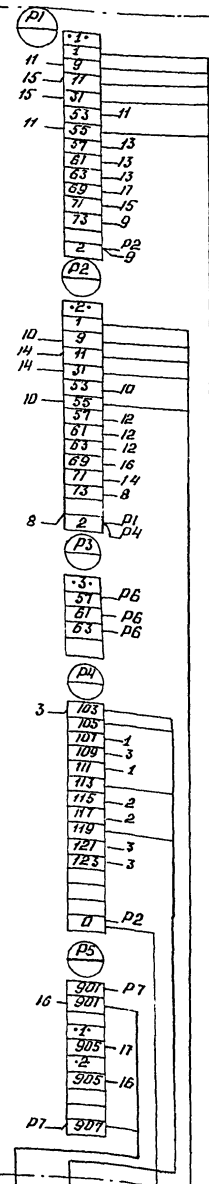
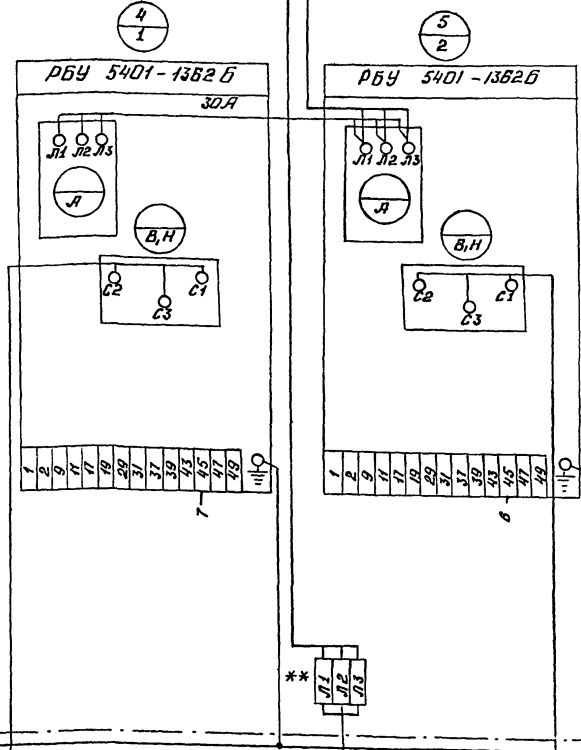
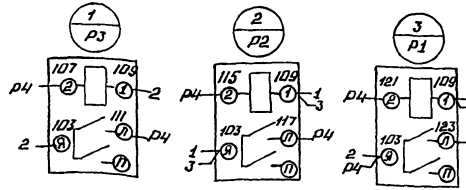
				Градации с вентиляторами 2ВР 25 Источники, кабели и проводники в секции площадью 10 кв. м с металлобетонным каркасом.	ТП 901-6-56-303-9	
Изм.	Лист	Нам. изм.	Подпись	Дата	Стадия	Масштаб
	Проверил	Бреслав	Титова	03.79	Т.Р.	1:10, 1:20, 1:50
	Инженер	Черепанова	Титова			
	Инженер	Павловская	Титова			
	Ручк. эр.	Чапны	Титова			
	Ручк. эр.	Бреслав	Титова	03.79		
	Нач. отд.	Иваненко	Титова	03.79		
Щит станций управления ЩСЧ. Общий вид					Лист 1	Листов 1
					Госстрой СССР Санкт-Петербургский Всесоюзный институт автоматизации	

Левая дверь шкафа панели 1 (Вид сзади)

Панель 1 (Вид спереди)

Правая дверь шкафа панели 1 (Вид сзади)

По черт. Э.03-13
По черт. Э.03-15



Двигатель бензопилы

Двигатель бензопилы

Сигнализация

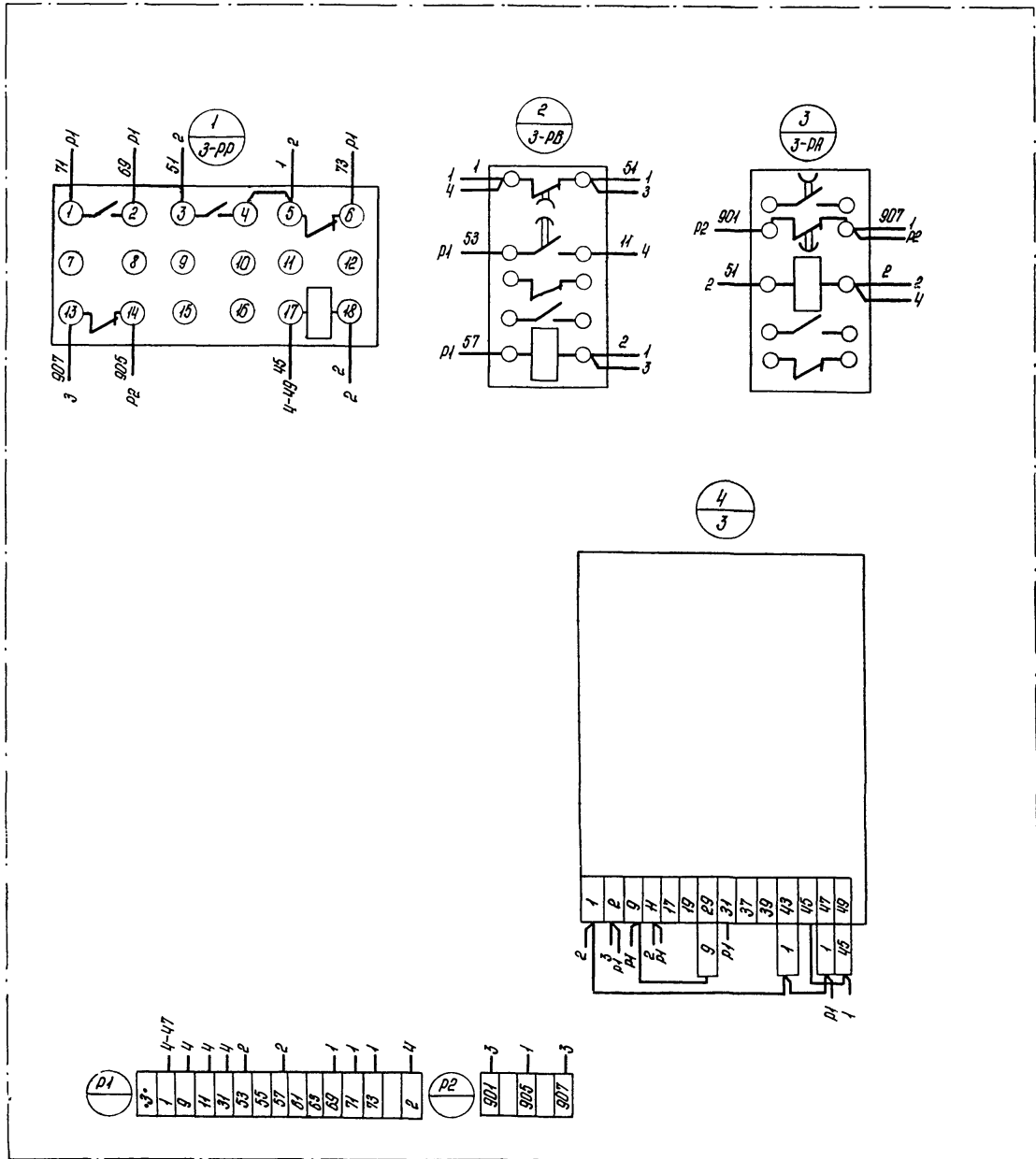
Клеммная коробка

Пост управления

Пост управления

Таблицы с клеммными, контрольными, измерительными, сигнальными, телефонными, 16 мм. с железобетонным каркасом.				ТП 501-6-56303-12		
Цвет	Лист	Кол. лист.	Подпись	Дата	Страна	Масштаб
					ТР	д/м
Провер.	Бреслав	Э.И.	03.77		Щит станции управления - ЦСЧ.	
Установ.	Черепанов	Э.И.			Система соединений	
Ум.гр.	Бреслав	Э.И.	03.77		Лист 1 Листов 2	
Фонарь	Иваненко	Э.И.	03.77		Трест РОИ СССР Совхозобъектостройтреста ВОСТОКНИИ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	

Вид спереди

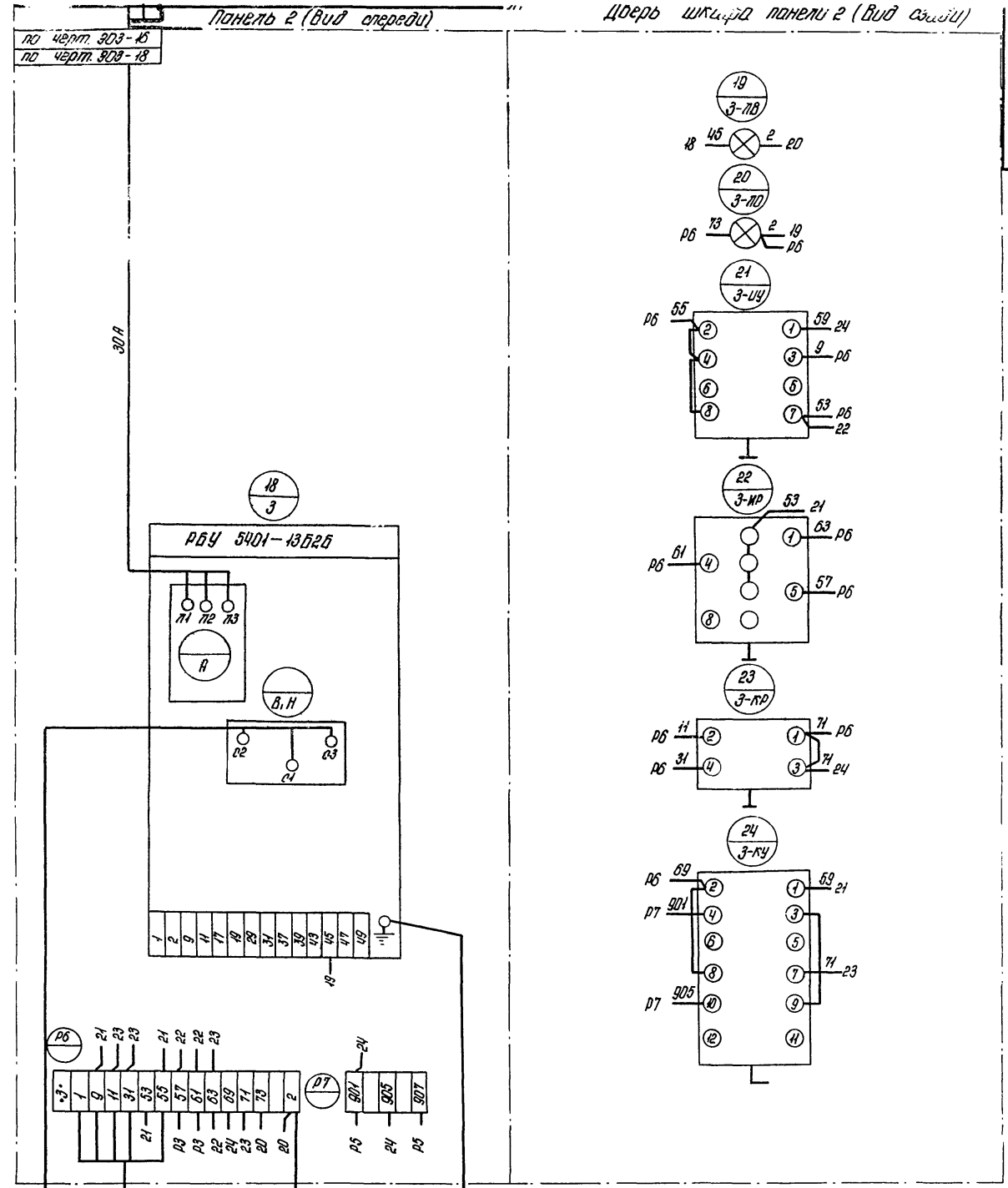


ТП 901-6-56-3

Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Грабдирни с вентилаторами 2ВТ 25 ленточные, кафельные и фрезерные с секциями площадью 10кв.м с железобетонным каркасом.	ТП 901-6-56-303-18	Стандия	Масга	Машигав
Пров.	Бреслов			03.77			Т.Р.		В/м
Инж.	Черепанова				Щит станций управления ЩУЦ Панель 2. Схема соединений.	Лист 1	Листов 1		
Инж.	Поплавская						рострой сср	Создана в соответствии с проектом рострой сср	
Рук. эк.	Бреслов						ВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Изм. от	Иваненко								

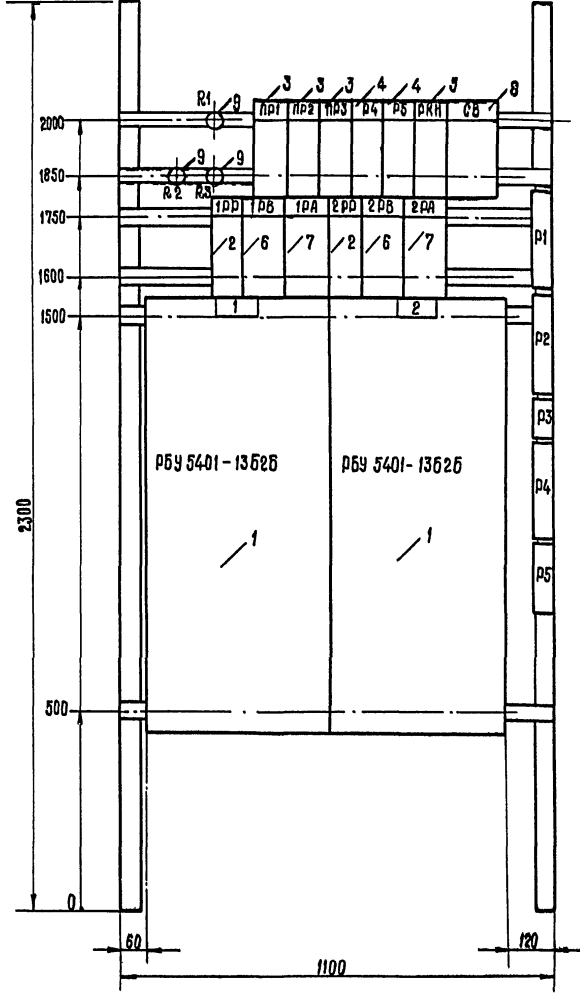
Панель 2 (Вид спереди)

Дверь шкафа панели 2 (Вид сзади)



ТП 901-6-56-30

Изм	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Грабдирни с вентилаторами 2ВТ 25 ленточные, кафельные и фрезерные с секциями площадью 10кв.м с железобетонным каркасом.	ТП 901-6-56-303-12	Стандия	Масга	Машигав
Пров.	Бреслов			03.77			Т.Р.		В/м
Инж.	Черепанова				Щит станций управления ЩУЦ Схема соединений.	Лист 2	Листов 5		
Инж.	Поплавская						рострой сср	Создана в соответствии с проектом рострой сср	
Рук. эк.	Бреслов						ВОДКАНАЛПРОЕКТ		
Изм. от	Иваненко								



Примечания:

1. Технические данные электрооборудования см. лист 303-14.
2. Схему соединений см. лист 303-15.

ТП901-6-56 - 303-

Изм. лист		кол. изм.	подпись	дата
Лист	№	1		1:10
Щит станции управления				
ЩБУ Панель 1.				
Милков Андрей Атам.				
ТП901-6-56 - 303-13				
Милков Андрей Атам.				

Поз.	Панель	Обозначение	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные щитов				Примечание
						Упр. У.В. А	Упр. В	Упр. Г	Упр. Д	
1	1	ЩБУ	Щит управления	1	ЩБУ 5401-13626	~300	30	~220		
2	2	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626	~220		~24	27, 2Р	
3	3	ЩБУ	Щит управления	3	ЩБУ 5401-13626			~24		
4	4	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626			~220		
5	5	ЩБУ	Щит управления	1	ЩБУ 5401-13626			~220		
6	6	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626			~220		
7	7	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626			~220		
8	8	ЩБУ	Щит управления	1	ЩБУ 5401-13626			~220		~220/ - 246
9	9	ЩБУ	Щит управления	3	ЩБУ 5401-13626			25 Вт, 6,8 кВт		MS. N6

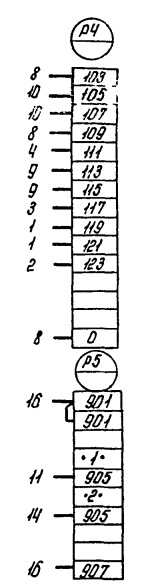
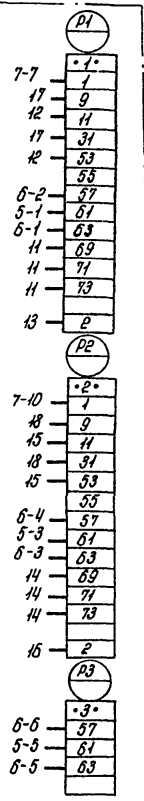
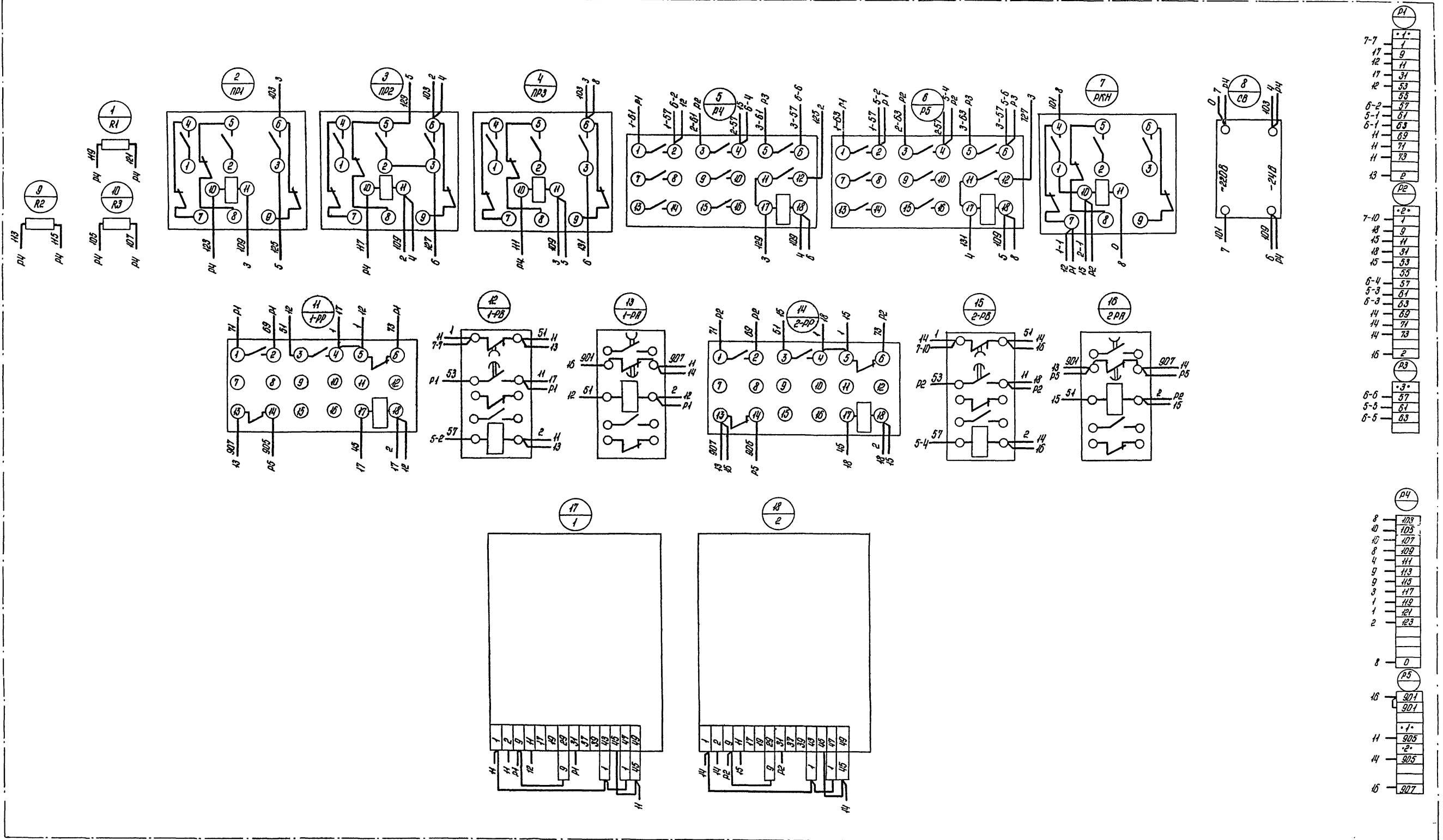
Милков проект 901-6-56 Альбом III

Изм. лист Подпись Дата

Изм. лист	кол. изм.	подпись	дата
Лист	№	1	1:10
Щит станции управления			
ЩБУ Панель 1.			
Милков Андрей Атам.			
ТП901-6-56 - 303-14			
Милков Андрей Атам.			

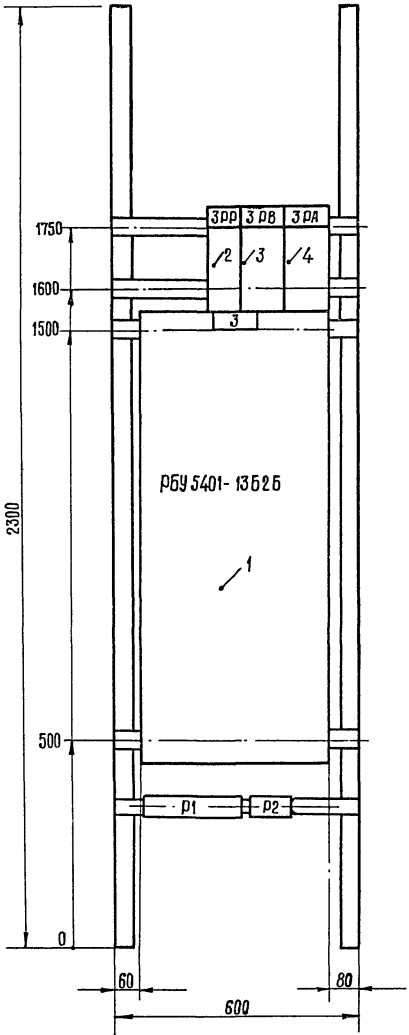
Поз.	Панель	Обозначение	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные щитов				Примечание
						Упр. У.В. А	Упр. В	Упр. Г	Упр. Д	
1	1	ЩБУ	Щит управления	1	ЩБУ 5401-13626	~300	30	~220		
2	2	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626	~220		~24	27, 2Р	
3	3	ЩБУ	Щит управления	3	ЩБУ 5401-13626			~24		
4	4	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626			~220		
5	5	ЩБУ	Щит управления	1	ЩБУ 5401-13626			~220		
6	6	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626			~220		
7	7	ЩБУ	Щит управления	2	ЩБУ 5401-13626			~220		
8	8	ЩБУ	Щит управления	1	ЩБУ 5401-13626			~220		~220/ - 246
9	9	ЩБУ	Щит управления	3	ЩБУ 5401-13626			25 Вт, 6,8 кВт		MS. N6

Изм. лист	кол. изм.	подпись	дата
Лист	№	1	1:10
Щит станции управления			
ЩБУ Панель 1.			
Милков Андрей Атам.			
ТП901-6-56 - 303-1			
Милков Андрей Атам.			



Шифр листа Подпись Дата

				Листов в документе 2 в 25 Листов в альбоме и выделенные в сводной таблице в.к.м с железобетонным каркасом.			77 901-6-56 - 303-15		
Изм.	Лист	Пол. изм.	Подпись	Дата	Страна	Масса	Масштаб		
					Т.Р.	—	б/м		
Проб.	Бреслав			03.77	Щит станций управления ЦУ Панель 1 Схема соединений				
Изм.	Черепанова								
Изм.	Полтавская								
Рис. гр.	Бреслав			03.77					
Информ. отд.	Шваненко			03.77	Лист 1 Листов в документе 1 Регистр СССР Сводная таблица С.В.Д.О.И.А.И.А.ПРОЕКТ				



- Примечания:
1. Технические данные электрооборудования см. лист 303-17.
 2. Схему соединений см. лист 303-18.

Изм. лист	кол. изм.	Площадь	дата	ТТ901-Б-56 - 303-18
Проб.	Бреслоб		03.77	
Инж.	Черепанова			
Инж.	Поплабская			
Рук. гр.	Цапны			Щит станций управления. ЩСУ. Панель 2. Общий вид.
Рук. гр.	Бреслоб		03.77	
Нач. отд.	Иваненко		03.77	Рострой сввр. Ростовский водоканалпроект

ТТ901-Б-56 - 303-1

Панель	Обозначение	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные цепи управления V, В, U, A, V, B	Данные по заводу и доп. технические данные	Примечание			
								1	2	3
1	3	Блок управления	1	РБУ 5401-13526	~380 3Ф	~220				
2	3РВ	Реле промежуточные	1	РПУ-1-965	~220	23, 2Р				
3	3РБ	Реле времени	1	РВП72-3221-0094	~220					
4	3РА	Реле времени	1	РВП72-3222-0094	~220					

Панель	Обозначение	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	3	4		6
1	1	Табличка	Вентилятор 1	
2	2	Табличка	Вентилятор 2	
3	3	Табличка	Включен	
4	4	Табличка	Отключен	
5	5	Табличка	Вентилятор 3	
		Флажок	Авт. - Дист. - 0 - Опр.	
		Флажок	Овн. - 1доп. - 2доп. - Откл.	
		Флажок	Назад - 0 - Вперед	
		Флажок	Откл. - 0 - Вкл.	

Милатов проект 901-Б-56 Альбом III

Изм. лист	кол. изм.	Площадь	дата	ТТ901-Б-56 - 303-17
Проб.	Бреслоб		03.77	
Инж.	Поплабская			
Рук. гр.	Бреслоб		03.77	
Нач. отд.	Иваненко		03.77	ЩСУ. Панель 2. Технические данные в электрооборудовании.

Изм. лист	кол. изм.	Площадь	дата	ТТ901-Б-56 - 303-1
Проб.	Бреслоб		03.77	
Инж.	Поплабская			
Рук. гр.	Бреслоб		03.77	
Нач. отд.	Иваненко		03.77	Щит станций управления. ЩСУ. Перечень надписей

Изм. лист	кол. изм.	Площадь	дата	ТТ901-Б-56 - 303-1
Проб.	Бреслоб		03.77	
Инж.	Поплабская			
Рук. гр.	Бреслоб		03.77	
Нач. отд.	Иваненко		03.77	Щит станций управления. ЩСУ. Перечень надписей